R891193

UNIVERSITY OF
TORONTO LIBRARY

The
Jason A. Hannah
Collection
in the History
of Medical
and Related
Sciences

Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
University of Ottawa

http://www.archive.org/details/traitdesopra02gare

TRAITÉ DES OPÉRATIONS DE CHIRURGIE,

Suivant la Méchanique des Parties du Corps Humain, la Théorie & la Pratique des Chirurgiens de Paris les plus sçavans & les plus experimentés.

Avec

les Bandages qui conviennent à chaque appareil, & une Description succincte des Instrumens de Chirurgie propres aux Operations.

Par RENE' JACQUES CROISSANT GARENGEOT, *Chirurgien.*

TOME SECOND.

A PARIS,

Chez CLAUDE ROBUSTEL, ruë S. Jacques, au dessus de la fontaine S. Severin, à l'Image S. Jean.

M. DCC. XX.

Avec Approbations & Privilege.

vendre, débiter ni contrefaire ledit Livre, en tout ni en partie, ni d'en faire aucuns Extraits, sous quelque pretexte que ce soit, d'augmentation, correction, changement de titre ou autrement, sans la permission expresse & par écrit dudit Exposant, ou de ceux qui auront droit de lui, à peine de confiscation des Exemplaires contrefaits, de quinze cens livres d'amende contre chacun des Contrevenans, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, l'autre tiers audit Exposant, & de tous dépens, dommages & interêts; à la charge que ces Presentes seront enregistrées tout au long sur le Regiſtre de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris, & ce dans trois mois de la datte d'icelles; que l'impression de ce Livre sera faite dans nôtre Royaume & non ailleurs, en bon papier, & en beaux caracteres, conformément aux Reglemens de la Librairie; & qu'avant que de l'exposer en vente, le Manuscrit ou imprimé qui aura servi de copie à l'impression dudit Livre sera remis dans le même état où l'approbation y aura été donnée, és mains de nôtre trés-cher & feal Chevalier le sieur de Voyer de Paulmy Marquis Dargenson, Garde des Sceaux de France, Grand-Croix, Chancelier & Garde des Sceaux de nôtre Ordre Militaire de S. Loüis; & qu'il en sera ensuite remis deux Exemplaires dans nôtre Bibliotheque publique, un dans celle de nôtre Château du Louvre, & un dans celle de nôtre dit tres cher & feal Chevalier le sieur

de Voyer de Paulmy Marquis Dargenſon, Garde des Sceux de France, Grand-Croix, Chancelier & Garde des Sceaux de nôtre Ordre Militaire de S. Loüis, le tout à peine de nullité des Preſentes : Du contenu deſquelles Vous mandons & enjoignons de faire joüir l'Expoſant ou ſes ayans cauſe, pleinement & paiſiblement, ſans ſouffrir qu'il leur ſoit fait aucun trouble ou empêchemens. Voulons que la Copie deſdites Preſentes, qui ſera imprimée au commencement ou à la fin dudit Livre, ſoit tenuë pour dûëment ſignifiée, & qu'aux Copies collationnées par l'un de nos amez & feaux Conſeillers & Secretaires, foy ſoit ajoûtée comme à l'original. Commandons au premier nôtre Huiſſier ou Sergent de faire pour l'execution d'icelles tous Actes requis & neceſſaires, ſans demander autre permiſſion, & nonobſtant clameur de haro, Charte Normande & Lettres à ce contraires : CAR tel eſt nôtre plaiſir. DONNÉ à Paris le quinziéme jour du mois de Juin, l'an de grace 1719. & de nôtre Regne, le quatriéme. Par le Roy en ſon Conſeil, DE S. HILAIRE.

J'ay fait part à M. Huart mon Confrere de moitié du preſent Privilege, pour en joüir avec moy, ſuivant nos conventions. Fait à Paris le 18. Juin 1719. G. CAVELIER fils.

Regiſtré le preſent Privilege, enſemble la Ceſſion cy-deſſus, ſur le Regiſtre 4. de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris, p. 490. No. 526. conformement aux Reglemens, & notamment à l'Arrêt du Conſeil du 13. Août 1703. A Paris le 19 Juin 1719. DE LAULNE, Syndic.

TABLE
DES CHAPITRES.
du premier Tome.

CHAP. I. *DEs Opérations en general, de leur définition, & de leur diviſion*, page 1

CHAP. II. *Des plaïes à l'occaſion des ſutures*, 4

Du Bandage nommé Uniſſant, ou Incarnatif, 18

CHAP. III. *Des Sutures, & de quelques preceptes pour le panſement des plaïes*, 31

Préceptes neceſſaires pour bien panſer les plaïes, 68

CHAP. IV. *De la Gaſtroraphie*, 77

Du Bandage connu ſous les noms de Serviette & de Scapulaire, 129

CHAP. V. *Des Hernies*, 135

CHAP. VI. *De l'opération du Bubonocelle, & de la Hernie crurale*, 179

Du Spica de l'aîne pour le Bubonocelle, 189

CHAP. VII. *De l'opération de la Hernie complette*, 192

CHAP. VIII. *De l'opération de l'Exem-*

phale & des Hernies ventrales, 215
CHAP. IX. *De l'Hidropisie à l'occasion de la Paracentheſe*, 228
CHAP. X. *De l'opération de la Paracentheſe, ou Ponction du ventre*, 243
CHAP. XI. *De l'Hidrocelle*, 265
CHAP. XII. *De l'opération de l'Hidrocelle*, 271
CHAP. XIII. *De la Caſtration, au ſujet des Maladies qui obligent à faire cette opération*, 287
CHAP. XIV. *De l'opération de la Caſtration*, 293
CHAP. XV. *De la Pierre dans la veſſie, au ſujet de la Lithotomie*, 301
CHAP. XVI. *De la methode de Sonder à l'occaſion des maladies de la veſſie*, 315
CHAP. XVII. *De la maniere de preparer les Malades à l'opération de la Lithotomie*, 334
CHAP. XVIII. *De l'Opération de la Lithotomie, ou Extraction de la Pierre*, 339
CHAP. XIX. *De la Pierre dans l'uretre, & des opérations qui y conviennent*, 369
CHAP. XX. *Du Phimoſis*, 374
CHAP. XXI. *De l'opération du Phimoſis*, 379

Des Seringues, & des parties qui en dépendent, 401
De la Cannule, 404
Des differences particulieres des Sondes, 408
Du Biſtouri, 409
De la Lancette, 410
Des Cizeaux particuliers dans l'opération, 415
Des Curettes, 417
Du Bec de Canne, 419
Du Tire-fond, 421
Des Aiguilles Chirurgicales, 422
Du Porte-Aiguille, 428
Du Biſtouri herniaire, 431
Des Trois-quarts, 436
Du Canif qui convient pour l'opération du Phimoſis, 440
Du Lithotome, 442
Des Conducteurs mâle & femelle, 444
Des Tenettes, 445
Du Bouton, 448
Du Crochet, 449
Des Biſtouris à la Roïale, 450
Des Tenettes Helvetiennes, & du Raſoir pour les Cancers, 452
De l'Errhine, 453
De la Cannule pour la Bronchotomie, 455

Du Pharingotome, 456
Division des differentes pieces qui composent le Trépan, 461
Des Rugines, 462
Du Trépan en general, 463
Du Trépan Exfoliatif, 464
Du Trépan Perforatif, 466
Du Trépan Couronné, 467
De la Piramide du Trépan Couronné, 470
De la Clef du Trépan, 470
De l'Arbre du Trépan, 471
Du Couteau lenticulaire, 475
Des Elevatoires, 476
Du Meningophilax, 477
Des Couteaux propres pour les Amputations, 478
Des Scies en general, 479
De la Scie à debiter, 480

Fin de la Table des Instrumens.

TRAITÉ DES OPERATIONS DE CHIRURGIE.

CHAPITRE XXXIII.

Du Bec de Liévre.

LE Bec de liévre eſt une ſolution de continuité qui arrive aux lévres, ſoit par un vice de conformation qu'on apporte en naiſſant, ou bien par quelque accident, comme coup, chûte, &c.

On a donné le nom de Bec de liévre

à cette ſolution de continuité, parce que cette difformité rend la lévre ſemblable à celle des liévres, qui ont la ſuperieure fenduë L'operation du bec de liévre conſiſte donc dans la réünion de cette ſolution de continuité, par le moïen de la ſuture entortillée ou entrecoupée, ſelon que le cas le demande.

Suivant la définition de cette maladie, le Bec de liévre eſt de deux ſortes; l'un qu'on apporte en naiſſant, comme je l'ai dit, & l'autre qui ſurvient par quelque plaïe après la naiſſance.

De ce dernier, on en fait encore de deux eſpeces; un récent, & l'autre ancien. Le bec de liévre récemment fait, eſt celui où la diviſion de la lévre eſt encore toute ſanglante. Il ne demande d'autre précaution, que de procurer ſur le champ la réünion par le moïen de la ſuture, qui ſera entortillée, s'il y a un peu de perte de ſubſtance, afin de tenir les lévres de la plaïe, collées l'une contre l'autre, par le moïen des aiguilles. Mais s'il n'y a qu'une ſimple diviſion, la ſuture entre-coupée bien priſe dans le milieu de l'épaiſſeur de

la lévre, ſuffira pour procurer la réünion de la maladie, comme cela m'eſt arrivé deux fois ; l'une à une jeune Demoiſelle âgée de treize à quatorze ans, qui tomba ſur ſon eſcalier, & ſe coupa la lévre ſuperieure tout le long de la dent inciſive qui touche la dent canine, juſqu'à l'aile du nez du côté droit. Sur le champ, je fis deux points de ſuture entre-coupée, l'une preſque ſur le bord de la lévre, pour en faire mieux la réünion, & l'autre dans le milieu de la diviſion. J'appliquai ſur cette plaïe un plumaſſeau couvert du baume du Perou, par deſſus une compreſſe trempée dans le vin, & le bandage compoſé, que l'on nomme la fronde, pour ſoûtenir cet appareil. Je mis entre la gencive & la lévre bleſſée un petit linge trempé dans le miel roſat, & ſaignai la malade une heure après. Je lui deffendis de parler, & lui ordonnai de ne prendre que du boüillon dans une cüillier ouverte & applatie. J'humectai le lendemain l'appareil avec du vin tiede, & lui remis un morceau de linge trempé dans le miel roſat, entre la lévre & la gencive, & la pan-

ſai le jour ſuivant de la même maniere. Enfin, le ſixiéme jour l'aïant panſé trois fois de deux jours l'un, j'ôtai les points de ſuture, parce que la plaïe étoit bien réünie.

La ſeconde fois que j'ai recouſu la lévre, ce fut à un garçon qui me paroiſſoit âgé de vingt-ſix ans ou environ. Il ſe battit avec un de ſes camarades, qui le jetta par terre, & lui donna des coups d'un caillou qu'il tenoit dans ſa main. Il lui fit deux plaïes, l'une à la la lévre ſuperieure du côté gauche. Cette plaïe étoit tranſverſale, & permettoit de voir par ſon ouverture la dent canine, & une partie de l'inciſive. La lévre étoit contuſe, fort gonflée, & mâchée en dedans, ce qui l'obligeoit à déborder ſur la lévre inferieure d'un travers de doigt. La ſeconde plaïe étoit longue d'environ deux bons travers de doigts, ſituée ſur la partie moïenne du parietal droit, ſans découvrir l'os.

Je fis un point de ſuture à la plaïe de la lévre, de bas en haut, parce qu'elle étoit tranſverſale, afin de la rapprocher vers le nez, & de l'aſſujet-

tir. Je pointai l'aiguille qui étoit courbe, (comme elles doivent être dans toutes ces futures) au milieu de l'épaiſſeur de la lévre, & je le panſai avec un plumaſſeau couvert de baume d'*Arceus*, afin d'exciter une douce ſuppuration, parce qu'il y avoit contuſion.

Je fis auſſi un point de future au milieu de la plaïe de la tête, aïant la précaution de ne percer que le cuir chevelu, pour ménager les aponévroſes des frontaux, comme je l'ai dit en parlant des futures. Cinq heures après je le ſaignai du bras, & trouvai la lévre ſi diminuée, que je fus contraint de reſſerrer un peu le point de future. Les deux jours ſuivans un de ſes amis Chirurgien le panſa ſeulement avec de l'eau-de-vie, & le quatriéme jour je trouvai le tout ſi bien réüni, que je coupai les futures, & n'y ai pas touché depuis.

Pour reprendre le fil de notre diſcours, nous dirons que le bec de liévre ancien, eſt celui où l'on aura négligé de réünir & de coudre les lévres de la plaïe, leſquelles dans la ſuite ſe feront cicatriſées aſſez loin l'une de l'autre,

& qu'on ne peut rejoindre, que l'on n'ait auparavant coupé la cicatrice dure & calleuſe, afin d'ouvrir par-là les petits canaux qui s'aboucheront les uns aux autres, par le moïen de la ſuture, comme nous allons le dire.

Mais avant d'entreprendre cette operation, il eſt bon de ſçavoir, qu'il arrive quelquefois de certains obſtacles, qui la rendroient infructueuſe, ſi on la faiſoit; comme ſont, par exemple, les enfans qui apportent cette maladie en venant au monde. A cet âge tendre & délicat, ils crient preſque continuellement, & ne ſont appaiſez que par la mammelle de leur nourrice; ce qui met toûjours la lévre en mouvement, & par conſequent s'oppoſe à la réünion.

De plus, les enfans dans un ſi bas âge, ont les lévres ſi peu épaiſſes, ſi peu ſolides, & le tiſſu de la peau ſi délicat, qu'elles ne pourroient pas ſoûtenir les aiguilles, qui ſont abſolument néceſſaires, lorſqu'on fait une perte de ſubſtance. C'eſt pourquoi il faut néceſſairement differer l'operation juſqu'à ce qu'ils aïent quatre ou cinq ans, tems où la peau a non ſeulement plus de

conſiſtence, mais, ou les promeſſes de ce qui peut les flatter, ou bien la crainte qu'on leur inſpire, de reſter toûjours avec cette difformité, leur fait ſouffrir patiemment tout ce qu'il faut faire pour l'heureuſe réüſſite de cette operation.

Si le bec de liévre ancien étoit accompagné de carie à la mâchoire, s'il y avoit quelques ulceres veneriens, ſcrophuleux ou ſcorbutiques, ſi le malade étoit maigre, extenué, & que ſon ſang fût âcre, ſalé & ſereux, il ne faudroit point entreprendre l'operation, qu'on n'eût auparavant détruit toutes ces complications : ſçavoir, la carie par les remedes qui conviennent à cette maladie, les ulceres veneriens, &c. par les frictions mercurielles, les antiſcorbutiques, ou les remedes qui conviennent à dompter les écrouëlles : enfin, les gens maigres & d'un ſang âcre, ſalé & ſereux, par les remedes capables de l'adoucir, d'abſorber les ſels, & de lui redonner la liaiſon qu'il a perduë, ce qu'on peut attendre des conſeils d'un ſçavant Medecin.

Les Livres modernes nous deffendent encore de faire cette operation, quand

la perte de ſubſtance eſt ſi grande ; qu'on ne peut pas réünir les parties diviſées. Jamais je n'ai vû une deffenſe plus juſte, n'étant pas permis d'executer une choſe impoſſible.

D'autres nous diſent que ſi on faiſoit cette operation, lorſqu'il y a une perte de ſubſtance conſiderable, que la gueriſon ſeroit plus déſavantageuſe que la maladie même, parce que la peau ſeroit ſi tenduë, &c. qu'il y auroit beaucoup de mots que l'on ne pourroit pas articuler.

Il faudroit pour cela ſans doute que la perte de ſubſtance fût bien conſiderable ; car tout le monde ſçait que les lévres ſont des parties fort molles, qu'elles prêtent beaucoup, & par conſequent qu'on peut faire l'operation, quoiqu'il y ait une perte de ſubſtance : & outre que cela eſt conſeillé par *Fabricius d'Aquapendente*, *Meſſieurs Arnaud*, *Petit*, *& le Dran* y ont fort bien réüſſi, comme nous le dironsdans la ſuite.

Quand on a pris toutes les précautions poſſibles pour l'operation, & qu'on eſt dans la réſolution de la faire, il eſt bon de préparer le malade dix ou

douze jours devant par quelques saignées, quelques purgatifs fort legers, & un regime de vie assez humectant, afin de rendre le sang du malade bien lié, doux & balsamique, & par consequent le suc nourricier, qui doit faire la réünion des parties divisées, bien conditionné.

Pour faire cette operation, on place commodement le malade, soit sur une chaise ou sur un lit. Et comme nous supposons la circonference de la plaïe cicatrisée, nous devons couper cette cicatrice qui bouche les petits canaux qui portent le veritable baume unissant; c'est pourquoi nous nous servirons de deux petites pincettes appellées morailles; elles sont faites en maniere de chevron brisé, ou pour parler plus clairement, elles ont un coude dans leur milieu, & un petit anneau qui s'avançant jusqu'au coude, peut les serrer trés-exactement.

On embrasse avec une de ces pincettes, une des lévres de la division. On ajuste cette pincette de telle maniere, que la cicatrice de la lévre ne déborde la pincette que d'une demi-

ligne, ou d'une ligne tout au plus, ou que de ce qu'on veut couper ; & on ſerre enſuite la pincette avec l'anneau pour tenir la lévre inébranlable.

Il faut ſe comporter de la même maniere à l'égard de l'autre lévre, & de l'autre pincette ; enſuite on les éleve toutes les deux vers le nez, afin d'appercevoir, & de tendre un frain qui attache la lévre à la gencive. On le coupera pour avoir plus de facilité à faire l'operation ; mais on ſe gardera, en le coupant, d'intereſſer la gencive, de peur de découvrir l'os de la mâchoire qui reſteroit toûjours nud, ſelon le ſentiment de pluſieurs auteurs. Il ne faut pas non plus, autant qu'on le peut, couper ſur la lévre, quoique l'accident ne ſeroit pas ſi fâcheux.

Pour éviter & l'un & l'autre de ces inconvéniens, nous ſuivrons ce que nous en dit *Monſieur Arnaud, cet habile praticien.* Il coupe ce frein ou ce filet avec des ciſeaux pointus par les deux bouts ; inſtrument qui coupe également les deux côtez du filet, & avec lequel on peut plutôt menager la gencive, ou la lévre, qu'avec le biſtouri

que nous recommandent les auteurs.

Cette petite attache étant détruite, le Chirurgien donnera un petit coup des mêmes ciseaux pointus par les deux bouts, à l'angle supérieur de la division, & n'en coupera qu'environ une demi-ligne, afin de détruire toute la colloſité qui laiſſeroit, ſans cette précaution, un petit trou à la partie ſupérieure du bec de liévre.

Dans le même tems, ſi les ciſeaux coupent bien & finement, on coupera la cicatrice qui déborde la pincette, en prenant de la main gauche la pincette, & les ciſeaux de la main droite; on coupera, dis-je, toute la dureté d'un ſeul coup, & uniment, prenant garde de n'en pas trop couper; mais auſſi d'en couper aſſez, pour ouvrir les petits tuïaux qui doivent s'aboucher avec ceux de la partie oppoſée. On prendra enſuite l'autre pincette de la main droite, & on coupera la cicatrice oppoſée de la même maniere, obſervant que les deux coups de ciſeaux finiſſent à l'endroit de la premiere diviſion que nous avons fait d'abord à la partie ſuperieure de la plaïe,

& qu'ils se terminent par un angle trés-aigu.

Quand on a ainsi coupé toutes les duretez qui pouvoient s'opposer à la réünion du bec de liévre, il faut relâcher les anneaux des pincettes, & les ôter des lévres qu'elles embrassent. On ne doit pas se mettre en peine du sang qui sort, il s'arrête facilement ; il est même bon de laisser saigner un peu la plaïe pour en dégorger les tuïaux.

Il faut ensuite penser à réünir cette division : la Chirurgie nous fournit pour cet effet la suture entortillée, ainsi nommée, parce que le fil est tortillé autour de deux ou trois aiguilles, en forme de ziquezaques croisées.

Les aiguilles dont on se sert dans cette occasion étant trés-petites, & la main droite ne pouvant les pousser sûrement, ni la gauche soûtenir la partie, il faut servir de moïens auxiliaires convenables aux deux mains. Pour la main droite ce sera un instrument, dans la rainure duquel on mettra la tête de l'aiguille ; mais auparavant on l'entourera d'un petit morceau de linge, ou de papier ; car de quelque ma-

niere que l'inſtrument ſoit gravé, il ne peut tenir l'aiguille aſſez ferme. Aprés avoir donc entourré la tête de l'aiguille, d'un petit morceau de linge ou de papier, & l'avoir engagée dans les rainures de l'inſtrument, qui par raport à ſes uſages, a été nommé porte aiguille ; on ſerre l'inſtrument avec un petit anneau &c.

Le moïen auxiliaire qui convient à la main gauche eſt une petite cannulle ordinairement d'argent, platte du côté où elle s'applique ſur les parties, pour avoir plus de fermeté, & vaciller moins, fenduë à l'oppoſite pour laiſſer paſſer le fil. Nous décrirons ces inſtrumens à la fin de ce traité.

Le Chirurgien muni de ces inſtrumens, ajuſtera les deux lévres de la plaïe au niveau l'une de l'autre, & les fera tenir dans cette ſituation par un ſerviteur qui preſſera les jouës du malade, ſeulement autant qu'il le faut, pour tenir la diviſion exactement unie, & d'une certaine maniere, qu'il n'incommode point l'Operateur dans ſon operation.

Il poſera enſuite l'anneau de la can-

nulle à la partie inferieure du bec de liévre, à deux lignes de distance de l'ouverture, & du côté droit du malade; & posant la pointe de l'aiguille qu'il tient de la main droite, aussi à deux lignes de la division, à la partie inferieure, & du côté gauche de la plaïe, il percera les deux lévres d'un seul coup, conduisant l'aiguille dans le milieu de l'épaisseur des lévres, autant qu'il le pourra, sans abandonner le porte-aiguille; on retire le petit anneau, & l'instrument quitte l'aiguille: on remonte une autre aiguille sur le porte-aiguille, toûjours entourée d'un petit morceau de linge, ou de papier, afin que le porte-aiguille qui doit serrer un corps dur, trouve un interméde molet qui facilite mieux la prise de l'aiguille: Méchanique qui est très-bien imitée chez les ouvriers qui se servent de l'étau; car on voit qu'ils entourent les corps durs qu'ils veulent serrer d'un espece de feutre, afin que l'étau ait plus de prise, & que le corps vacille moins. Le Chirurgien passera donc cette seconde aiguille, au travers des deux lévres, & de la même ma-

niere, la posant entre la premiere aiguille, & l'angle superieure de la plaïe.

Pour approcher plus exactement les lévres de la plaïe l'une de l'autre, & les tenir dans cet état, sans qu'elles s'écartent ; il faut tortiller autour des aiguilles un fil, ou deux ou trois brins de soïe cirée. Il y en a qui commencent par l'aiguille inferieure, d'autres par la superieure ; tout cela est arbitraire. Je commencerois donc par appliquer le milieu du fil ciré autour de l'aiguille inferieure, & je le croiserois entre l'aiguille qui est au dessus, pour aller ensuite l'entourrer de même que la premiere. J'en ferois autant à la troisiéme, si on en avoit mis une, & descendrois vers l'aiguille inferieure, en faisant toûjours les mêmes ziquezaques, où j'arrêterois les deux bouts de fil par un nœud simple, & une petite rosette.

Il est bon, avant d'aller plus loin, de laver la bouche au malade avec des liqueurs convenables, comme une décoction d'orge avec du miel rosat, qu'on injecte par le moïen d'une seringue ; puis on coupe les pointes des aiguilles avec des tenailles incisives, &

on met sous les aiguilles de petits morceaux d'éponges. *Monsieur Arnaud* les préfere aux compresses, dont on a coutume de se servir, parce qu'il dit qu'ils s'accommodent mieux à la figure de la partie.

Monsieur Petit ne se sert point des moïens auxiliaires que nous avons dit convenir aux deux mains; ils sont, selon lui, trop embarassans & trop incommodes; c'est pourquoi il a imaginé des aiguilles en forme de lardoires; elles sont grandes, & donnent tant de prise au Chirurgien, qu'il peut se passer du porte-aiguille & de la cannulle.

L'appareil commence ensuite par un petit linge fin qu'on trempe dans le miel rosat un peu chauffé, & qu'on ajuste entre la lévre & la gencive, à l'endroit où on a coupé le frein, pour empêcher que les deux parties ne se collent l'une avec l'autre. On continuë le pansement en laissant tomber quelques gouttes du baume du *Commandeur* sur la suture; c'est celui qui convient le mieux, parce qu'en se desséchant, il forme une croute qui empêche l'air de penetrer, & de corrompre le

le ſuc nourricier ; on applique deſſus un petit plumaſſeau mollet trempé dans le même baume, & une petite compreſſe longuette, imbibée auſſi de ce medicament : on ſoûtient le tout par un bandage appellé la fronde, ou bien par un bout de bande de la longueur d'un pied & demi, large d'environ trois travers de doigts, & échancré dans ſon milieu, pour laiſſer les narrines & la bouche libres, afin de ne pas empêcher la reſpiration.

On obſervera en paſſant, qu'on doit attacher avec des épingles les bandages au bonet du malade ; mais il faut faire attention, que la ſuture ſeule eſt plus que ſuffiſante pour tenir les lévres de la plaïe unie enſemble, & par conſequent que ce bandage ne doit être que contentif de remedes, & non des parties, & ainſi qu'il ne doit être ſerré que pour empêcher l'appareil de ſortir de deſſus la plaïe. Suivant cette pratique, nous rejettons les bandages uniſſans, que les Auteurs nous recommandent de ſerrer avec tant d'exactitude ; & nous prouvons par des raiſons démonſtratives, & fondées ſur la ſtructu-

re de la partie, qu'ils ne peuvent être que très-nuisibles, de même que la fronde & le bandage échancré, lorsqu'ils sont trop serrez. En voici la raison. Tous ces bandages ont leur point d'appui sur les aiguilles, & ils ne peuvent être serrez que les aiguilles ne pressent l'interieur de la lévre contre les dents; d'où il s'ensuivra une meurtrissure à l'interieur de la lévre, qui occasionnera de la douleur, & un reflux d'esprits vers le cerveau, qui sera bien-tôt suivi d'un retour vers la partie, & par consequent la douleur augmentera de plus en plus, l'inflammation surviendra, & l'érisipelle; la fiévre, les convulsions, le délire; en un mot, si l'on veut garentir le malade de la mort, ce sera dans un tel cas de défaire promtement le bandage, & la suture, pour peu que ces fâcheux accidens subsistent.

Le regime de vie du malade sera très-exact; on ne le nourrira que de boüillons, qu'on lui fera prendre avec une cuillier ouverte & applatie par le bout: on mettra dans ces boüillons quelques cuillerées de gêlée pour le

soûtenir davantage ; on le saignera deux ou trois heures après l'operation, si on le juge à propos ; on l'empêchera, autant qu'il sera possible, de parler, de rire, ou de pleurer ; enfin de faire aucune action qui puisse donner du mouvement à la lévre ; on lui donnera de tems en tems quelques lavemens, & les deux ou trois premiers soirs une émulsion, ou un julep, dans lequel on mettra le *laudanum*, ou le sirop de pavot, afin de calmer le sang, & de lui procurer du repos.

Si rien n'a obligé de lever l'appareil, on le levera le deuxiéme jour, observant de ne point tirailler le plumasseau, ni la compresse, mais de les imbiber avec du vin tiéde, afin qu'ils tombent presque d'eux-mêmes. Si le fil est trop serré, ou relâché, on y remediera par le contraire, & on pansera la plaïe de la même maniere que nous l'avons déja dit.

Les jours suivans on se contentera d'humecter la petite compresse, & le plumasseau avec le baume, sans les ôter de dessus la plaïe, & on ne manquera pas à mettre tous les jours un

linge fin, trempé dans le miel rosat, entre la gencive & la lévre : le cinq ou sixiéme jour on levera l'appareil, & si l'on s'apperçoit de la réünion, que les aiguilles commencent à branler, on ôtera le fil, & on laissera les aiguilles seules encore un jour, si on le juge à propos. Enfin, en les ôtant, le Chirurgien doit approcher deux doigts de la main gauche près de la lévre, au côté de l'aiguille, afin de ne pas rompre cette réünion, qui est encore tendre & délicate ; on se sert ensuite d'une petite seringue qui ait le siphon bien fin, afin d'injecter du baume de *Fioraventi* dans les petits trous des aiguilles, pour en chasser le pus, & les refermer. Il ne faut pas laisser ainsi le malade, on doit lui appliquer une petite compresse assez mince, & trempée dans le baume de *Fioraventi* sur la cicatrice ; on la soûtiendra par le bandage unissant qui convient fort bien ici, puisque la future n'y est plus, & il tendra à rapprocher toûjours les deux lévres l'une de l'autre, ce que doit faire un serviteur Chirurgien à tous les pansemens, en pressant doucement les jouës.

Monſieur Arnaud a fait cette opération à une perſonne qui n'avoit point de dents au devant de la bouche, & par conſequent il manquoit de point d'appui pour faciliter le paſſage de ſes aiguilles ; ce qu'il corrigea en mettant ſous la lévre une lame de plomb aſſez large & aſſez épaiſſe pour réſiſter au paſſage des aiguilles, & ſervir de point d'appui.

CHAPITRE XXXIV.

Des Cancers, & des Boutons Chancreux, qui arrivent quelquefois aux lévres.

LEs glandes des lévres, de même que celles des autres parties, ſe gonflent quelquefois, & forment des tumeurs ou des boutons chancreux, qui obligent les Chirurgiens à faire de grandes déperditions de ſubſtance aux lévres, pour enlever entierement la maladie, & délivrer le malade d'un mal qui auroit de très-mauvaiſes ſuites.

Il eſt vrai que les Auteurs nous def-

fendent de faire la ſuture entortillée aux lévres, lorſqu'il y a une grande perte de ſubſtance : mais comme nous avons déja avancé, que par tout où les parties étoient lâches, & prêtoient beaucoup, on pouvoit les ajuſter les unes contre les autres, & y faire la ſuture ; les lévres étant de cette nature, nous ne ferons pas de difficulté d'y faire de grandes déperditions de ſubſtance, pour détruire les maladies qui les attaquent, & d'y faire la ſuture entortillée pour les réünir, comme on va le voir par les deux exemples ſuivans.

Il arriva à la lévre inferieure, preſque vis-à-vis la dent canine, d'une perſonne que *Monſieur Arnaud* voïoit, un cancer dont le volume étoit au moins de la groſſeur d'un œuf. Pour emporter cette tumeur chancreuſe, ſans rien laiſſer qui pût donner origine à une récidive, il mit ſon doigt indice de la main gauche entre la gencive & la lévre, & conduiſant une branche de ciſeaux mouſſes ſur ſon doigt, il fit une inciſion au côté de la baſe de la tumeur, dont la direction étoit oblique, & la longueur égaloit à peu près deux

petits travers de doigts. Sans ôter le doigt indice de dessous la lévre, il le porta de l'autre côté de la tumeur, pour y faire une seconde incision, dont la direction étoit, à la vérité, oblique, mais toute opposée à la premiere, puisque sa partie superieure en étoit fort éloignée, & qui l'inferieure la joignoit exactement; de sorte que les deux incisions ensemble, faisoient une ouverture qui avoit dans sa partie superieure un grand travers de pouce de diametre, & qui representoit, par l'inferieure, un angle aigu.

Monsieur Arnaud emporta toute la tumeur chancreuse, par le débris qu'il fit à la lévre; mais il le répara bientôt, en rapprochant les bords de la plaïe l'un contre l'autre, & passant une aiguille vers la partie inferieure de la division, avec les mêmes précautions que nous avons dit, en traitant le bec de liévre; ensuite il en mit une seconde vers la partie superieure & moïenne de la plaïe, & une troisiéme bien fine au bord de la lévre, pour rendre la réünion plus exacte, comme je l'ai déja expliqué.

Il ne fut point néceſſaire de moïen auxiliaire pour la main gauche, attendu que la main ſeule pouvoit faire de la réſiſtence à l'impulſion de l'aiguille. On mit au tour des aiguilles des fils cirez, & l'appareil, tout comme au bec de liévre, & cette operation eut un merveilleux ſuccès. Le malade fut gueri en huit jours, les aiguilles tomberent preſque ſeules; on auroit même pû les ôter plutôt, mais on les laiſſa pour donner plus de tems à cette diviſion de ſe réünir; *Meſſieurs Petit & le Dran* étoient conſultans à cette operation.

Monſieur Petit a emporté un bouton chancreux, ſitué dans l'endroit où paſſe le muſcle zigomatique, un peu au deſſus de la commiſſure des deux lévres; il mit, comme j'ai dit plus haut, un doigt ſous la lévre, & conduiſant des ciſeaux mouſſes ſur ſon doigt, il coupa la peau, & les chairs de la lévre qui touchoient la partie ſuperieure de la tumeur, par une coupe preſque horiſontale, qui alloit un peu au-delà de la tumeur; & ſans ôter ſon doigt de deſſous la tumeur, il donna un ſecond

cond coup de ciseaux qui commençoient au même endroit du premier, & finissoit à la partie inferieure du milieu de la tumeur. Enfin il donna un troisiéme coup de ciseaux qui commençoit à la fin de ce dernier, & alloit faire un angle très-aigu avec l'extremité de la premiere coupe ; de sorte que ces trois coups de ciseaux qui emportoient entierement la tumeur, representoient un triangle fort isocele.

Il travailla ensuite à réünir cette plaïe, raprochant ses lévres l'une de l'autre, & les tenant dans cet état, par le moïen de la suture entortillée. Il mit la premiere aiguille à l'endroit de la commissure des deux lévres, afin qu'il parût moins de difformité ; il commença par l'arrêter, en tortillant le fil à l'entour ; il plaça ensuite la seconde aiguille au droit de l'angle du milieu, afin de faire boire la lévre inferieure, qui avoit plus d'étenduë que la superieure : il mit encore une troisiéme aiguille vers l'angle qui étoit opposée à la commissure, & engagea ces aiguilles avec le fil ciré comme au bec de liévre.

Si dans une ſemblable maladie les trois aiguilles laiſſoient encore des lâches dans leur intervalle, il faudroit y paſſer des aiguilles, afin de les faire boire, & par cette mécanique, on réüniroit exactement les deux lévres de la plaïe.

Il faut remarquer qu'on doit pointer les aiguilles juſques dans le milieu des fibres charnuës, pour que la réünion ſe faſſe mieux, & que la ſuture ait plus de force. Les aiguilles doivent être d'argent, & aſſez longues, parce que les contractions de tous ces muſcles font quelquefois de grands efforts; ce qu'on doit obſerver au bec de liévre de la lévre ſuperieure.

CHAPITRE XXXV.

Du Polipe.

NOus n'entendons autre choſe par le *Polipe* dans les narines, qu'une excroiſſance charnuë en apparence, qui a ſa baze aſſez étroite; & qui en ſe groſſiſſant, ſe diviſe pour l'ordinaire

en plusieurs branches. La superficie de cette excroissance paroît fort lisse & égale ; & elle devient quelquefois si grosse, qu'elle bouche la cavité du nez, & empêche la respiration : on en voit même souvent sortir des branches au-dehors, & d'autres passer au dedans de la bouche, par derriere la cloison du Palais.

Les causes du *Polipe*, sont, suivant presque tous les Auteurs, la membrane interieure du nez, qui est, selon eux, très-épaisse, spongieuse, pénetrable, abbrevée, & enduite actuellement d'une humeur tenace & gluante ; de sorte qu'un sang pituiteux & crud, comme ils le supposent, chargé de parties visqueuses, soit par l'usage de certains alimens indigestes, ou par d'autres choses, étant obligé de parcourir cette membrane, l'obstruë, la relâche, écarte quelques fibres, & donne ainsi naissance au Polipe.

Je ne sçai si l'on est satisfait de cette explication, & si l'on peut par ce système donner la solution à toutes les objections qu'on peut faire.

La membrane pituitaire du nez, est,

à la verité, moüillée par une limphe assez épaisse, qui tient souple ses petites houppes nerveuses, & qui leur sert comme de verni pour les mettre à couvert des approches fâcheuses des corps odorants. Mais il ne s'ensuit pas pour cela que cette limphe un peu épaisse, qui moüille toute la membrane interieure du nez, écarte & relâche tellement ses fibres, qu'elle donne naissance à un polipe; car si cela étoit, le polipe auroit son origine dans toute l'étenduë de la membrane pituitaire, qui fait tant de replis differens; & on ne pourroit jamais le guerir, ni par les caustiques, puisqu'on ne pourroit pas les porter dans tous les replis de cette membrane, ni par l'extirpation, puisqu'elle seroit toûjours suivie d'hemorragie de tant de côtez, qu'on ne pourroit pas l'arrêter. Nous voïons cependant le contraire, puisque nous sçavons par l'operation, & par l'examen des polipes mêmes, qu'ils n'ont leur origine que dans un certain endroit du nez, & que leur baze est ordinairement fort étroite.

De plus, si le sang pituiteux, crud,

& visqueux, qui circule dans cette membrane, formoit conjointement avec elle le polipe, il occuperoit, comme j'ai déja dit, toute la membrane, puisque ce sang, crud & visqueux, circule également dans toute son étenduë. Mais outre que la chose est impossible, comme nous venons de le dire, c'est que tous les Medecins, & les Anatomistes conviennent que le sang est le même dans toutes les parties du corps : & que celui qui est poussé à la membrane interieure du nez, par exemple, n'est pas plus pituiteux, plus crud, ni plus chargé de parties visqueuses, que celui qui est poussé aux pieds. Donc le sang par lui-même, ne peut pas donner naissance à un polipe, plutôt dans le nez, qu'aux autres parties.

On peut déduire de ces deux raisonnemens des consequences qui font voir clairement que la membrane pituitaire du nez, & le sang seuls, ne peuvent pas donner naissance à un polipe.

Les Auteurs conviennent tous, qu'il y a des polipes durs, scirrheux, chancreux &c. qu'ils s'ulcerent quelquefois, qu'ils sont douloureux, & pour la plûpart incurables.

Puiſque ces maladies participent tant du cancer, il y a de l'apparence qu'elles en ont veritablement le caractere, & que leur origine eſt la même que celle des autres cancers, qui ſont tous des tumeurs enkſtées, comme nous nous en ſommes expliquez aſſez au long, en traitant de ces differentes maladies, où nous avons dit que toutes ces ſortes de tumeurs commençoient par un tubercule glanduleux.

Ce ſentiment paroît d'autant plus vrai-ſemblable, que la membrane pituitaire du nez, eſt garnie d'un nombre infini de petites glandes, dont le *Tomentum* ou le *duvet*, ou bien la *veſicule*, comme quelques-uns prétendent, eſt imbibée dès la premiere conformation, d'une humeur tout-à-fait analogue, à la limphe épaiſſe qui moüille toute cette membrane; de ſorte que le ſang parcourant les petites glandes, y dépoſe cette ſeroſité, que nous remarquons à la membrane interieure du nez.

Si quelques-unes de ces petites glandes viennent à ſe gonfler, en conſequence du ſuc nourricier, & de la limphe qui s'y ſont épaiſſis, par leurs

vices particuliers, ou par la mauvaise disposition de la glande même, il s'ensuivra une obstruction dans tout son corps, qui empêchera le cours des liqueurs, & la gonflera de plus en plus.

Cette glande gonflée, comme nous la supposons, il s'ensuit que sa membrane sera considerablement tenduë, qu'elle comprimera fortement les vaisseaux qui y portent, & en rapportent le sang, ou la limphe; cependant les vaisseaux qui portent & rapportent le sang, le seront moins, sur tout les arteres, parce qu'elles ont un mouvement de dilatation, & de contraction qui force le sang à entrer dans la glande. Mais les vaisseaux limphatiques, principalement ceux qui rampent sur la membrane de la glande, étant comprimez, laisseront échapper au travers de leurs pores, la serosité de la limphe, qui relâchera cette membrane, & fera qu'elle s'étendra, & cedera à l'impulsion du sang & du suc nourricier, d'autant plus qu'il y séjourne plus qu'à l'ordinaire; & voilà comme la glande qui forme le polipe croîtra insensiblement.

Et comme les fibres de la membrane glanduleuſe ſe relâchent de plus en plus, à cauſe de la ſeroſité de la limphe, qui s'épanche toûjours, & du ſuc nourricier qui s'y accumule continuellement, en conſequence du ſéjour qu'il y fait, il eſt clair qu'elles doivent obéïr à l'impulſion du ſang, & acquerir un très-grand volume ; ainſi le polipe deviendra de plus en plus conſiderable.

Puiſque la ſeroſité qui s'épanche enſuite du gonflement de la glande, ne tombe que ſur peu de fibres ; il eſt conſtant qu'il n'y en aura qu'un petit nombre de relâchées. Et comme la baze du polipe n'a d'étenduë que ſelon la quantité des fibres relâchées, il eſt clair que la baze du polipe ſera étroite.

Mais les fibres de la partie qui s'éleve, & qui s'avance dans le nez, ſe trouvant fort relâchées, elles s'écarteront facilement ſur les côtez, & principalement vers l'exterieur, où le ſuc nourricier ſe meut plus lentement qu'ailleurs, ce qui fera le polipe plus large par ſon extremité.

La glande ne peut ſe gonfler, qu'elle

ne comprime les canaux excreteurs des glandes voisines, ce qui occasionnera aussi leur gonflement ; & cela d'autant plus facilement, que ces petites glandes sont toutes disposées par paquets comme des grappes de raisin ; de sorte que la premiere qui sera gonflée, aïant toûjours pris le dessus sur les autres, elle se sera davantage accruë, & formera le corps du polipe, pendant que les autres formeront les pieds, ou les branches, de la même maniere que nous avons démontré, que les glandes voisines des tumeurs chancreuses, étant comprimées, se gonfloient, & formoient les prétenduës racines du cancer.

Comme ces glandes enfin se trouvent couvertes d'une membrane lisse & polie, & qu'elle n'a réçû d'autre changement qu'un plus grand accroissement, il s'ensuit qu'elle doit rester polie, & que le polipe aura sa surface égale.

Les signes diagnostics du polipe, sont si évidens, que la vûë en peut décider sainement ; car en faisant pancher en arriere la tête du malade, on

apperçoit dans la narine une tumeur lisse & polie, quelquefois d'un rouge brun, d'autre fois d'un rouge plus vif, & souvent d'une couleur blanchâtre, qui aura des mouvemens qui répondront à ceux de l'inspiration, & de l'expiration. Si le polipe est considerable, le volume ordinaire du nez aura augmenté; le malade ne fera que nazonner; il aura assez souvent la bouche ouverte, sur tout en dormant, afin de respirer plus facilement.

Les signes pronostics du polipe dépandent du caractere de la tumeur. Le polipe dur, livide, douloureux, & d'une couleur plombée, est mauvais, & devient ordinairement chancreux; car il ne peut être tel, que le sang ne s'y soit épaissi, & qu'il ne soit chargé de sels grossiers, qui se dégageant dans la suite par le défaut de serosité, se mettront en mouvement, & rongeront les fibres de la membrane & de la glande. Les Auteurs défendent de toucher à ceux-là. Ceux qui ont des pieds ou des branches dans la bouche, sont difficiles à guerir: mais ceux qui sont sans douleur, rougeâtres ou blanchâtres,

ſans dureté, & qui paroiſſent n'avoir pas beaucoup d'adherances : ceux dont la partie inferieure eſt la plus large : tous ceux-là, dis-je, ſont plus faciles à extirper, ſur tout quand leur origine n'eſt pas bien avant dans le nez ; & on en juge encore, par la facilité qu'a le malade d'inſpirer & d'expirer.

CHAPITRE XXXVI.

De l'operation du Polipe.

ON détruit le polipe en deux manieres ; par l'operation, & par le conſomptif.

Monſieur Petit veut qu'on conſomme ceux qui ſont courts & larges ; & ceux que nous avons dit, qui pouvoient ſouffrir l'extirpation, peuvent auſſi être conſommez.

Monſieur Thibaut ſe ſert d'un cauſtique, qui fait ſon effet ſur le champ. Il prend deux petits emplâtres, & les applique interieurement entre le polipe & la paroi interieure du nez, afin de préſerver les cartilages du nez de l'ap-

proche du cauſtique. Il fait enſuite un petit goupillon, avec lequel il prend du beurre d'antimoine, qu'il porte ſur le polipe, prenant garde d'intereſſer les parties voiſines. Il faut ſur le champ laver le polipe avec de l'eau, parce que le cauſtique cauſeroit du deſordre; ce remede agit dans le moment.

Si nous jugeons de l'extirpation du polipe, ſelon ce que nous en dit *Fabricius d'Aquapendente*, nous conclurons qu'elle peut réüſſir, puiſque cet Auteur, qui a donné les premieres figures des pincettes, pour la faire, & la maniere de l'executer, nous aſsûre l'avoir faite pluſieurs fois, ſans qu'il en ſoit arrivé le moindre accident. Il ne faut pas cependant ſuivre aveuglement ce que nous apprend ce grand homme, & nous devons faire attention aux ſages conſeils de *Monſieur Arnaud*, qui dit qu'après l'extirpation du polipe, il eſt quelquefois arrivé une hemorragie ſi conſiderable, qu'il a été impoſſible de l'arrêter; & les malades ſont perís, ſans qu'on ait pû leur donner de ſecours: c'eſt pourquoi le Chirurgien doit prendre toutes les précautions poſſi-

bles pour éviter cet inconvenient.

Avant d'entreprendre cette operation, il eſt bon d'y préparer le malade; & comme nous apprehendons l'hemorragie, les ſaignées diminuant la quantité du ſang, préviennent puiſſamment cet accident.

On uſera auſſi de doux purgatifs, afin de nettoïer les premieres voïes, & de les diſpoſer à recevoir des aperitifs, qui diviſeront la limphe groſſiere & épaiſſe qui a fait gonfler la glande, & d'abſorber les acides qui y prédominent.

Pour avoir un heureux ſuccès de l'action de ces remedes, on conſultera un Medecin prudent & experimenté, qui de concert avec le Chirurgien, ordonnera les remedes par degrez, commençant par les plus moderez.

Pour bien faire l'operation, ſuivant le conſeil de *Monſieur Arnaud*, on fait aſſeoir le malade ſur une chaiſe un peu panchée en arriere, & on la tourne de façon, que la lumiere ou le jour permettant de voir autant de la narine & du polipe qu'il eſt poſſible, un ſerviteur Chirurgien tient le malade dans

cette ſituation, en poſant ſes mains croiſées deſſus ſon front, & d'autres lui tiennent les bras.

L'Operateur prend enſuite des pinces mouſſes par le bout, ou bien les pinces de *Monſieur Petit*, dont nous donnerons la deſcription en parlant des inſtrumens. On les tient de la main droite, pour les introduire dans la narine qui contient le polipe ; on embraſſe avec les pinces, cette tumeur un peu avant, & vers ſa baſe ; & quand on l'a ſerrée, on la tire peu à peu, en donnant des demi-tours de main. Lorſqu'il y a quelque peu du polipe hors de la narine, on y fait une ligature avec un fil double, & ciré, puis on embraſſe la tumeur avec les pinces, pour la tirer encore un peu ; on fait une ſeconde ligature au deſſus de la premiere, & ſi l'on juge que le polipe puiſſe encore venir, ſans ſe détacher tout à fait du nez, on le tire un peu, & on fait une troiſiéme ligature ; on coupe le polipe au deſſous de cette derniere ligature, & on arrête par-là l'hemorragie, qui a quelquefois été ſi conſiderable, que les malades en ſont morts : ce qui reſte

du polipe tombe par la ſuppuration, de la même maniere que cela arrive aux vaiſſeaux ſpermatiques dans l'operation de la caſtration. Voilà, je penſe, la méthode la plus sûre pour bien extirper les polipes.

Si on a arraché tout-à-fait le polipe, & que quelque artere fourniſſe conſiderablement du ſang, il faut promtement l'arrêter, tâchant de découvrir l'artere qui le fournit; & on portera deſſus un bourdonnet lié, & trempé dans quelque eau ſtiptique ou ſaupoudré, de colchotor, & de bol d'Armenie; & par deſſus ce bourdonnet, pluſieurs autres, afin de faire une élevation qui preſſe aſſez fortement l'artere ouverte.

Le ſang une fois arrêté, on panſe le mal en tamponnant pendant un mois ou ſix ſemaines, ſoit avec des tentes ou des bourdonnets couverts de quelques poudres deſſicatives, afin de deſſecher & de comprimer tous les endroits qui pourroient donner naiſſance à une nouvelle tumeur.

Pendant tout ce tems-là, on continuëra l'uſage des remedes que nous

avons prescrit pour la préparation ; on tiendra le malade à un regime de vie assez exact ; on lui défendra toutes les choses salées, épicées, & qui tiennent de l'acide, & par consequent l'usage de la plûpart des vins est pernicieux. On lui défendra tous les ragoûts, & les alimens indigestes, lui ordonnant des remedes, & des boissons qui contiennent beaucoup d'alkalis volatils. Les eaux minerales chaudes sont d'un grand secours.

Si le polipe descend bien bas dans la bouche, & jette beaucoup la cloison en avant, il faut l'arracher par la bouche : c'est ce que *Monsieur Petit* a fait depuis peu à un enfant de douze ou treize ans. Ce polipe avoit été précedé de maladies si fâcheuses, & il étoit d'un volume si considerable, qu'on desesperoit de la réüssite de l'operation. Les maladies dont l'enfant étoit attaqué, étoient un sang scrophuleux, & la verole. Je traitai cette derniere maladie par les bains, les frictions, & les autres remedes, étant aidé dans cette cure, des conseils de *Monsieur le Roux, Chirurgien-Juré de Paris, & fort experimenté*

rimenté pour ces ſortes de maux. Le mercure fit fermenter la limphe & le ſang dans certains endroits du polipe ; ce qui y produiſit de petits abſcès, & augmenta tellement ſon volume, qu'il bouchoit preſqu'entierement les paſſages de l'air & des alimens : de ſorte que le malade ne pouvant pas vivre long-tems dans cette ſituation, on ſe détermina à l'operation, que *Monſieur Petit* fit en préſence de pluſieurs Chirurgiens de Paris. D'abord il commença par couper la cloiſon du palais en deux endroits, afin de toucher plus facilement l'attache du polipe : il coupa enſuite le polipe, qui tenoit par un pedicule de la nature des cartilages, au vomer, & du côté droit vers l'aqueduc. Il l'arracha après de force, avec une petite cüillier de fer, & ſes doigts. Tous les ſpectateurs furent ſurpris de voir ſortir de la bouche de cet enfant, une tumeur charnuë qui étoit groſſe comme le poingt, & d'une figure triangulaire ; en un mot, qui reſſembloit à un gros *geſier.* Le malade prononçoit bien ſes paroles, après cette operation, & dormoit tranquillement, ce qu'il ne pou-

voit faire auparavant : mais ce qui eſt de plus ſingulier, c'eſt qu'il eſt très-bien gueri.

CHAPITRE XXXVII.

De la Fiſtule Lacrimale.

NOus avons déja dit, que nous entendions en Chirurgie par le mot de fiſtule, un ulcere profond dans quelque partie du corps, dont le fond eſt large, & comme une caverne, & l'entrée fort étroite, accompagnée pour l'ordinaire de calloſité, d'où il s'écoule une matiere âcre, ſanieuſe & ſereuſe.

Tous ces caracteres ne ſe rencontrent pourtant pas toûjours dans la fiſtule lacrimale, ce qui fait que nous la définiſſons un amas de matiere purulente ou ſereuſe dans le ſac lacrimal, ordinairement ſans calloſité ; ſouvent ſans entrée apparente, quelquefois accompagnée d'une petite tumeur au grand coin de l'œil, qui laiſſe ſortir, lorſqu'on la preſſe, une matiere quelquefois purulente par les points lacrimaux,

& ſouvent toute aqueuſe.

Les parties de notre corps qui ſont les plus ſujettes aux fiſtules, ſont ordinairement voiſines des réceptacles, ou les reſervoirs même de quelques humeurs, qui par leur alteration donnent naiſſance à une fiſtule. Nous avons vû ailleurs, que les graiſſes & les vaiſſeaux qui ſont autour du fondement, contribuënt beaucoup à la formation de la fiſtule à l'anus ; & il arrive par la même raiſon, que les glandes, les vaiſſeaux ſanguins, & la ſinovie alterée dans les articles, produiſent ſouvent cette maladie : & s'il ſurvient quelquefois une fiſtule au grand coin de l'œil, c'eſt qu'il y a déja des larmes qui peuvent l'occaſionner.

Suivant ce ſiſtême, la fiſtule lacrimale a pour cauſe l'alteration des larmes. Mais comme nous avons prouvé, que les fiſtules des autres parties étoient quelquefois la ſuite de leur dérangement par quelque cauſe exterieure, il s'enſuit que les coups, les chûtes, les compreſſions, &c. donnent ſouvent naiſſance à une fiſtule lacrimale, comme nous l'expliquerons dans la ſuite.

La fiſtule lacrimale eſt encore très-ſouvent la ſuite de la petite verole ; & pour lors, outre le mauvais caractere qui peut ſe rencontrer dans le ſang & dans les larmes, quelques grains de verole qui auront fait des ulceres dans le ſac lacrimal, ou dans les points lacrimaux, en ſeront la cauſe immédiate.

L'alteration des larmes, qui eſt capable de produire un abſcès dans le ſac lacrimal, & tous les accidens qui lui ſuccedent, eſt, ſelon le ſentiment des plus habiles Medecins & Chirurgiens, leur âcreté & leur ſalûre : caractere qui leur eſt commun ; avec l'alteration que cauſent les levains pernicieux qui corrompent le ſang des écroüelleux, des ſcorbutiques, des verolez, &c. ce qui fait que nous voïons ſouvent les malades attaquez de la fiſtule lacrimale, guerir très-difficilement de cette fâcheuſe maladie.

Il ne faut pas être grand Phiſicien, pour expliquer comment des larmes âcres, ſalées & corroſives, peuvent donner naiſſance à un abſcès, & par conſequent à une fiſtule, puiſque leurs ſels étant fort groſſiers & dégagez, & fai-

ſant un long ſéjour dans le ſac lacrimal, ils ne peuvent qu'ils n'irritent beaucoup cette membrane, & qu'ils n'occaſionnent un flux violent d'eſprits vers cette partie, qui la reſſerrant de toutes parts, comprimera fortement les vaiſſeaux ſanguins, ce qui ſera bientôt ſuivi d'une inflammation conſiderable dans ce ſac.

Les larmes reſtant long-tems dans le ſac lacrimal, en conſequence de l'inflammation qui bouche leur ſortie de tous les côtez, donnent occaſion aux ſels de ſe groſſir de plus en plus, & d'acquerir encore plus d'acrimonie, ce qui irritera davantage la membrane, vû même qu'elle eſt déja tenduë par l'inflammation : & par conſequent, les flux & reflux d'eſprits devenant plus promts & plus frequens, l'inflammation s'augmentera à un tel point, que les vaiſſeaux ſanguins, ſur tout les veineux, ſe rompront, auſſi bien que les limphatiques ; & de ce mélange diſproportionné de liqueurs extravaſées, il en réſultera une fermentation qui produira un abſcès.

Si les larmes âcres, ſalées & corro-

ſives, ſont capables de cauſer tant de déſordre, il ſuit que tout ce qui les rendra telles, pourra cauſer une fiſtule. Et comme l'anatomie nous apprend que cette liqueur eſt ſeparée du ſang, par une glande qui eſt ſituée à la partie ſuperieure de l'orbite, nous devons conclure delà que tout ce qui communiquera beaucoup de ſalûre & d'acrimonie au ſang, en pourra communiquer aux larmes; & c'eſt ſouvent ce que nous obſervons dans ceux qui ſont attaquez des maladies que nous avons déja citées; ou bien ils ont des incommoditez à peu près équivalentes, comme l'*Ophtalmie*, l'*Ankylops &c.*

La fiſtule lacrimale a encore d'autres cauſes, car elle eſt ſouvent produite par des maladies qui arrivent au voiſinage du ſac lacrimal, comme ſous un ulcere dans le nez qui ronge ce ſac, & produit ainſi une fiſtule. Un polipe comprimant le conduit nazal, empêche les larmes de deſcendre dans le nez, & ces larmes retenuës dans le ſac lacrimal le tendent, s'y alterent & ſe trouvent en état de cauſer les déſordres, dont nous allons faire mention.

Un *Ankylops* qui suppure, prend aussitôt qu'il est ouvert le nom d'*Egilops*, maladie à laquelle les *chevres* sont fort sujettes; & quand il est mal pansé, il degenere dans une fistule lacrimale. Donc les mauvais pansemens contribuënt aussi à former les fistules, comme il est facile de le prouver. Les personnes qui ont le nez enfoncé sont encore plus sujettes aux fistules lacrimales que les autres, par les raisons que nous avons rapportées pour le polipe. Les coups, les chûtes, &c. sur cette partie, peuvent encore fort bien produire une fistule lacrimale, par la raison que les causes exterieures attirent une inflammation au sac, qui fait que le sang s'arrête à la partie, crêve ses vaisseaux, & s'extravase dans le sac même, s'y fermente, & produit une fistule. Il arrive encore d'autres especes de fistules, l'une que *Monsieur Petit* appelle hernie du sac lacrimal, qui est occasionnée par une legere inflammation, en consequence de quelque coup, chûte, ou compression. Et pour lors les vaisseaux limphatiques étant fortement comprimez, laissent passer

la ſeroſité de la limphe au travers de leurs pores, qui relâchant ce ſac membraneux, l'oblige de ſe dilater, & de former quelquefois une tumeur en dehors, quelquefois une en dedans.

Cette maladie a été appellée par un nouvel Oculiſte, hidropiſie du ſac lacrimal, parce qu'en preſſant la tumeur avec le doigt, il ne ſort qu'une limphe fort claire & fort tranſparente. Mais ce nom ne convient guere à cette maladie, puiſque le ſac lacrimal eſt une poche, dont l'uſage eſt de recevoir les larmes, & de les contenir quelque tems, afin de les dépoſer peu à peu dans le nez par le canal nazal, qui n'eſt qu'une continuité du ſac. Et lorſque les larmes ne peuvent couler dans le nez par l'obſtruction du canal nazal ou autrement, & que la limphe ſe mêle avec elles; cette poche membraneuſe eſt obligée de ſe jetter hors de ſon lieu naturel, & de former une hernie. De la même maniere que nous avons dit, que les urines retenuës dans la veſſie par quelque cauſe que ce ſoit, l'étendent, & donnent naiſſance à des hernies de veſſie, & non pas à une hidropiſie

dropisie de vessie. Car l'usage de la vessie n'étant que de contenir pour un tems de l'eau, il seroit absurde d'appeller une retention d'urine, hidropisie de vessie.

Monsieur Arnaud fait en general de deux sortes de fistules ; une qu'il appelle vraïe, & l'autre fausse. Il comprend sous la vraïe les differentes especes que je viens de décrire, & il entend par la fistule lacrimale, qu'il appelle fausse, un petit ulcere qui se rencontre quelquefois à une ou deux lignes de la commissure des deux paupieres, du côté du grand angle, & qui n'a son origine, ni dans le sac lacrimal, ni à l'os unguis, mais qui vient de plus haut, comme j'en donnerai quelques exemples dans l'operation.

De quelque maniere que l'abscès du sac lacrimal se soit formé, on peut toûjours prévoir que cette petite poche, étant pleine de pus, comprimera le canal nazal, & empêchera la circulation du sang dans ses vaisseaux, en comprimant ses veines qui ont moins de résistance que les arteres ; & que l'inflammation survienda, qui approchera tel-

lement les parois de ce canal, qu'il ne permettra aucun paſſage, ni au pus ni aux larmes. Donc dans la fiſtule lacrimale, la narine ſera fort ſéche du côté de la maladie.

Le pus aïant toûjours ſa pente vers le canal nazal, & ſes ſels le corrodant continuellement, ils y produiront des chairs baveuſes qui boucheront entierement le canal, & cauſeront encore la ſechereſſe de la narine.

Le pus étant en grande quantité dans le ſac lacrimal, il en ſortira à meſure que le ſang lui en fournira de nouveau, ou par les differentes compreſſions qui pourront lui être faites. Mais comme ſon paſſage ſera bouché du côté du nez, il ne pourra ſortir que par les points lacrimaux. Donc en ce cas l'œil ſera rempli de larmes, & il ſortira du pus par ces derniers conduits.

Et comme le pus qui ſort par les points lacrimaux, tombe ſur une petite caroncule, qui eſt entre ces deux petites ouvertures, on peut conjecturer qu'elle s'en trouvera ſouvent toute couverte : & ce pus la corrodant par ſes ſels groſſiers & corroſifs, auſſi bien que

les points lacrimaux, il les irritera, & y attirera une inflammation. Donc dans la fiſtule lacrimale, les points lacrimaux, & la petite caroncule ſeront enflammez, & ſouvent ulcerez.

Les larmes & les matieres purulentes ne pouvant trouver obſtacle du côté du nez, ſans être obligées de s'amaſſer en plus grande quantité, & dans le ſac lacrimal, & autour de l'œil; le ſac lacrimal ſe dégorgeant, comme je l'ai déja dit, par les points lacrimaux, augmentera encore cette quantité ſurabondante. Et la glande lacrimale, qui eſt à la partie ſuperieure de l'orbite, fourniſſant toûjours des larmes à l'œil, même en plus grande abondance, en conſequence des irritations des parties voiſines, ces larmes ſeront obligées de ſortir de l'œil, & de couler tout le long de la jouë, & ſeront même quelquefois ſuivies de pus, ce qui caracteriſera le larmoïement.

Mais le pus ſortant continuellement par les points lacrimaux, il les corrodera à la fin d'une telle maniere, qu'ils ſe rempliront de chairs fougueuſes, ce qui empêchera le pus de ſortir par ces

petites ouvertures. Il arrivera donc quelquefois que la fiſtule lacrimale n'aura point d'entrée, ce qu'on peut encore expliquer par d'autres preuves.

Le pus ne peut être arrêté de tous les côtez dans le ſac lacrimal, qu'il ne le ronge, & qu'il ne faſſe jour par l'endroit qui lui reſiſtera le moins : & la peau qui couvre le ſac lacrimal faiſant moins de réſiſtance, obéïra davantage à la quantité de matiere qui augmentera de plus en plus ; & les ſels groſſiers & corroſifs rongeant ſon tiſſu, la rendront peu-à-peu ſi mince, qu'ils la traverſeront, & feront alors appercevoir un petit ulcere, qui ne ſera pas loin de la commiſſure des deux paupieres, & par où le pus du ſac lacrimal ſe vuidera en partie ; ce qui arrivera principalement lorſque les points lacrimaux ſeront bouchez.

Enfin, la matiere purulente continuant toûjours de ronger le ſac lacrimal, il eſt clair qu'il ſera par la ſuite entierement détruit; & comme il touche immédiatement l'os unguis, une partie de l'os planum, & de l'angle ſuperieur de l'os maxillaire, il s'enſuit que le pus

venant à toucher ces os, il les rongera & les cariera. Mais comme sa plus grande impression se fera sur l'os unguis, qu'il est le plus mince, & qu'on a remarqué depuis peu n'être point couvert du perioste, il sera le premier percé, les cellules qui sont derriere en seront cariées, & à la fin le pus se fera un passage dans le nez. Et si pour lors les points lacrimaux sont ouverts, les larmes & les matieres purulentes prenant leur cours par le nez, le larmoïement cessera.

Le pronostic de toutes les fistules en general est mauvais, & particulierement de celles qui sont continuellement abrevées de quelques serositez, comme la fistule lacrimale. Mais le pronostic de celle-ci est plus ou moins dangereux, suivant qu'elle est plus ou moins compliquée des accidens dont nous avons déja parlé.

Si en pressant la tumeur, on ne voit sortir par les points lacrimaux qu'une eau claire & limpide, c'est une marque que le sac lacrimal est simplement dilaté, ce que nous avons appellé sa hernie; & on peut y remedier par les in-

jections & par la compreſſion, comme je le dirai dans la ſuite.

Si en preſſant la tumeur, on voit encore ſortir l'eau toute claire, & qu'il ſuive un peu de pus, on n'a pas encore lieu de croire qu'il y ait rien d'alteré, & les injections & la compreſſion ſeront encore ſuffiſantes pour cette gueriſon. Mais lorſqu'en comprimant la tumeur il ne ſort que du pus ſeul, il eſt bon de s'informer s'il y a long-tems que la fiſtule eſt dans cet état; car ſi elle eſt fort ancienne, on a tout lieu de ſoupçonner que l'os unguis eſt carié; & dans ce cas, l'operation, quoique ſouvent infructueuſe, eſt le ſeul remede. Si cette incommodité eſt toute récente, on ne peut tout au plus ſoupçonner qu'une alteration dans le ſac lacrimal, & alors on peut tenter les injections & la compreſſion, ſans oublier les remedes généraux, comme je vais l'expliquer.

Les fiſtules qui ont pour cauſe l'obſtruction des points lacrimaux, ſont quelquefois incurables, & quelquefois curables. Toutes celles, par exemple, qui ſuccedent à la petite verole ſont incurables.

Lorſqu'on preſſe la tumeur, & qu'il ne ſort point de pus par le grand angle, & qu'il en ſort au contraire par le nez, c'eſt une marque évidente que le paſſage du canal nazal eſt libre, & par conſequent il faut chercher la cauſe de ce mal ailleurs.

Quand il y a fort long-tems que les malades ſont attaquez de cette incommodité, que la narine dans les premiers tems ait été fort ſéche, comme nous l'avons dit; & qu'enfin le pus après avoir percé l'os unguis, & carié les petites lames oſſeuſes qui ſont derriere, pour ſe faire un paſſage par le nez, a inondé, pour ainſi dire, les petits contours labirinthiques qui s'y trouvent, on s'apperçoit bien que cette matiere corroſive a fait des deſordres conſiderables, & que l'operation, quand même on y mettroit le feu, ne pourroit pas les détruire; d'où il s'enſuit que cette maladie eſt incurable.

Cependant comme on ne connoît point au juſte le progrès de la fiſtule, qu'on ne peut pas aſſûrer ſi elle eſt hors des ſecours de la Chirurgie, & que même en gueriſſant l'ulcere qui eſt dans

le ſac lacrimal, ſi on peut le faire, on prévient l'ophtalmie & la douleur qui l'accompagnent preſque toûjours, étant aſsûré qu'il n'y a point de remede plus puiſſant pour les fiſtules lacrimales, que l'operation ; on peut la tenter, faiſant toûjours au malade & aux aſſiſtans un pronoſtic de la grandeur de la maladie, & du peu de ſuccès qu'on en eſpere pour une gueriſon radicale.

Il eſt même de la prudence d'un Chirurgien, d'appeller du conſeil dans des cas ſemblables, afin de ſe mettre à couvert, autant qu'il eſt poſſible, des dits & des redits populaires, qui n'ont pour fondement, que l'ignorance & la témérité.

Les fiſtules lacrimales où il y a eu carie, & ſur leſquelles on a déja operé, ſont preſque toûjours incurables.

Avant de finir les ſignes pronoſtics, il eſt bon d'examiner dans ces differentes fiſtules, la conſtitution du malade ; s'il n'eſt point maigre & extenué ; s'il n'a point eu quelques bleſſures ou quelques dépôts avant cette maladie, qui aïent eu beaucoup de peine à ſe guerir ; s'il ne vient point de parens

écroüelleux, ſcorbutiques, ou qui aïent la verole ; ou s'il n'eſt pas lui-même attaqué de ces maladies : car toutes ces complications doivent regler le pronoſtic du Chirurgien.

CHAPITRE XXXVIII.

De l'operation de la Fiſtule Lacrimale.

SUivant les differentes cauſes & complications de la fiſtule lacrimale, la préparation doit être differente, & plus ou moins longue.

Il faut toûjours ſaigner le malade une ou deux fois avant l'operation, & le purger doucement. Si l'on reconnoît pour cauſe de cette maladie l'âcreté & la ſaleure des larmes, & par conſequent celle du ſang, la préparation doit être fort longue, & doit tendre à adoucir ce liquide, & à embaraſſer ſes ſels. Parmi les remedes qui y conviennent, le lait eſt un des principaux, aïant le ſoin de purger ſouvent le malade, & de lui donner de tems en tems des opiates abſorbantes, afin

de le faire couler plus facilement.

Si l'on soupçonne un levain scrophuleux, scorbutique ou verolique, on insistera long-tems sur tous les remedes qui conviennent à ces maux.

On prescrira au malade pendant le tems de la préparation & de la cure, un regime de vie assez exact, car c'est de la sobrieté, & du choix des bons alimens, qu'on doit esperer de grands avantages, l'experience nous aïant fait voir nombre de fois, que le regime de vie mal reglé, avoit conduit des malades au tombeau, ou leur avoit causé de grands accidens.

Si en pressant la tumeur il sort de la serosité seule, ou bien de la serosité, & ensuite un peu de pus, on peut esperer la guerison ou par les injections, ou par la compression.

Pour injecter le point lacrimal inferieur, on tire un peu la paupiere à soi, afin de le découvrir, & on introduit le bout d'une seringue bien fine dans ce petit trou. On releve ensuite un peu la main qui tient la seringue, & on donne quelques petits mouvemens pour chercher le sac lacrimal, approchant

de l'ouverture du nez autant qu'il eſt poſſible.

Pour injecter le point lacrimal ſuperieur, on renverſe la paupiere ſuperieure, afin de découvrir comme à l'autre ce petit trou; & quand le bout de la ſeringue eſt introduit dedans, on releve doucement la main, on donne quelques petits mouvemens pour chercher le ſac nazal, & on approche de l'ouverture du nez, comme je l'ai déja dit, autant qu'il eſt poſſible.

Les liqueurs dont on doit ſe ſervir pour injecter les points lacrimaux, doivent être claires & très-douces; ne rien injecter de cauſtique; & pour peu qu'on s'apperçoive que l'injection irrite, faſſe de la douleur, & cauſe de l'inflammation, il faut l'abandonner.

Pour guerir ces deux maladies par la compreſſion qui eſt une cure bien palliative, qui devient quelquefois radicale; ſçavoir, quand le pus n'a point encore alteré le ſac, comme je l'ai dit dans le pronoſtic; que ſa dilatation n'eſt point extrême; que ces maladies ſont nouvelles, & que les os ne ſont nullement cariez; il faut, dis-je, preſſer de

tems en tems sur la tumeur avec le doigt, afin de faire sortir le pus, & faire succeder immediatement la compression, qui a souvent eu un heureux succès ; *Monsieur Arnaud* a gueri plusieurs malades de cette maniere.

Monsieur Petit propose pour cette compression un bandage d'acier qu'on applique sur le sommet de la tête, & il vient une branche pardessus le coronal, tomber sur la tumeur, que le malade lui-même peut comprimer tant qu'il veut, par le moïen d'un petit ressort qui est à la charniere de cette branche.

Monsieur Dionis se sert pour cette compression de la méchanique suivante. Après avoir mis quatre ou cinq compresses graduées sur la tumeur, qui faſſent une élevation au dessus du nez, il les assujettit par une petite bande circulaire, qui pressant les compresses contre le petit sac, fait que la matiere ne s'y amasse plus, que la source s'en tarit, & que la partie reprend son ressort, pourvû que l'on continuë ce bandage pendant quelques mois.

Je crois que si on mettoit avant les compresses un morceau de papier gris

mâché, qu'il comprimeroit exactement le sac dans tous ses points, & qu'en se desséchant il se monteroit tellement à la figure de la partie, que la compression seroit toûjours la même, & beaucoup plus exacte.

J'imite par ce méchanisme la methode de *Monsieur Petit*, qui met exterieurement de la charpie sur les sinus, afin de les comprimer dans tous les points, comme je l'ai dit en parlant des sutures.

On doit encore observer qu'il faut échancrer les compresses, afin de laisser à l'œil toute sa liberté, & qu'il ne se ressente nullement de la compression. J'aimerois encore mieux l'œil simple, ou le monoculus que je vais décrire dans un moment, que le bandage circulaire de *Monsieur Dionis*, parce que ces premiers compriment mieux, & qu'ils ne sont pas si sujets à se déranger.

Lorsque ces manieres d'operer n'ont pas eu tout le succès qu'on en esperoit, & que le malade ne veut pas s'en tenir à une cure palliative; ou lorsque la fistule a des complications qui demandent d'autres remedes, il faut en venir

à l'operation, que l'on retardera pour quelques jours, s'il y a une grande inflammation au grand angle de l'œil, afin de donner le tems aux anodins & aux adouciſſans de l'appaiſer.

Pour objet de nôtre operation, ſuppoſons une fiſtule avec calloſité, cariée à l'os unguis, aux cellules qui ſont derriere, à une partie de l'os planum, & à l'angle ſuperieur de l'os maxillaire: voilà une fiſtule des plus compliquées. Pour faire l'operation qui lui convient, il faut ſituer le malade ſur une chaiſe, la tête appuïé contre le doſſier, & ſoûtenuë par les mains d'un ſerviteur Chirurgien, qui les croiſera ſur le front.

Avant de commencer cette operation *Monſieur Arnaud* ſe ſert d'une compreſſe trempée dans l'eau de roſes, ou dans l'eau de plantain, avec laquelle il couvre l'œil ſain, & l'aſſujettit avec un mouchoir plié en triangle &c. ce petit prélude eſt pour ôter au malade la liberté de voir les inſtrumens, & ce qu'on va lui faire. Il couvre l'œil malade avec une petite cuillier d'argent, qui a deux utilitez conſiderables. La premiere utilité qu'elle procure, c'eſt

la même que la compresse qui est sur l'œil sain. La seconde est d'étendre la peau, & de la tirer un peu du côté du petit angle ; de maniere cependant qu'elle ne change pas de situation, car l'operation seroit infructueuse lorsque la peau reprendroit sa situation naturelle.

Monsieur Petit ne se sert point de cette cuillier, mais il fait mettre le doigt indice & celui du milieu d'un serviteur Chirurgien, à côté du petit angle de l'œil, afin de tirer la peau, & par consequent les deux paupieres, parallelement vers l'oreille.

Le Chirurgien doit ensuite bander la peau de dessus la tumeur suivant sa longueur, posant le doigt du milieu vers la racine du sourcil, un peu au dessus de l'apophise angulaire interne du coronal ; & le pouce à côté du nez environ sa partie moïenne, & posé un peu au dessus & à côté du conduit de l'os maxillaire, qui donne passage à la branche moïenne de la cinquiéme paire. En écartant ces deux doigts l'un de l'autre, il rendra la peau tenduë & bandee, ce qui lui donnera une grande facilité pour la couper.

L'inciſion qu'on doit faire à preſent eſt differente, ſuivant les anciens Auteurs & les Chirurgiens d'aujourd'hui. Les Auteurs recommandent, ſur tout un moderne, de la commencer vis-à-vis la commiſſure des deux paupieres, même un peu au deſſous, afin de menager le tendon du muſcle orbiculaire, dont la ſection cauſeroit, à ce qu'ils nous diſent, l'éraillement de l'œil. Mais les Chirurgiens d'aujourd'hui, meilleurs Anatomiſtes que leurs prédeceſſeurs, ont reconnu que le muſcle orbiculaire étoit attaché à toute la circonference de l'orbite; & *Monſieur Arnaud* a obſervé par ſa propre experience, que la ſection d'une de ſes parties, ne pouvoit pas lui communiquer de relâchement.

On peut encore ajoûter à ce raiſonnement qui eſt fondé ſur la ſtructure de la partie, que ſi l'angle ſuperieur de l'inciſion commençoit un peu au deſſous de la jonction des deux paupieres, qu'il ſeroit préciſement dans l'endroit qui doit être le plus dilaté, & qu'on ne peut pas ſi bien écarter les lévres d'une plaïe, de figure à peu près longitudinale,

longitudinale, à l'endroit de son angle, que vers son milieu.

Messieurs Arnaud & Petit conseillent de faire cette incision d'une figure demi circulaire, dont la partie convexe regardera le nez, & la cave fera face à l'œil. L'angle superieur de cette incision commencera à la racine du nez, je veux dire, sur la partie inferieure de l'apophise angulaire interne du coronal, & sera conduit demi circulairement sur le côté du nez, ou en passant sur la tumeur, ira se terminer sur l'os maxillaire, presqu'à l'origine du petit oblique; observant que le milieu de cette incision, qui doit avoir un grand travers de pouce de longueur, soit éloigné de la commissure des paupieres d'environ trois lignes; car c'est la destruction de cette jonction qui cause l'éraillement, & non point la section du tendon de l'orbiculaire, comme nous allons le voir par les exemples suivans.

Monsieur Arnaud a traité un malade d'une fistule lacrimale, il fit son incision suivant la maniere décrite par les Auteurs; il évita par consequent le

tendon de l'orbiculaire, l'œil resta cependant éraillé. Recherchant les causes de cette difformité, il fit attention qu'il avoit fait l'incision dans les regles prescrites par les Auteurs, & trop près de la commissure des paupieres ; de sorte que la suppuration qui arriva au reste de la peau, qui unissoit les paupieres, en consequence de la dilatation, & de la chaleur de l'entonnoir qui l'avoit un peu brûlée, l'aïant entierement détruite, causerent l'éraillement.

Le même Chirurgien faisant une seconde fois cette operation, prit pour faire l'incision toutes les dimensions que je viens de prescrire ; il travailla sous œuvre, & coupa entierement le tendon du muscle orbiculaire, aïant le soin de ménager la peau, & de faire son point d'appui sur les os du nez, & le malade a gueri sans aucune difformité. On peut donc conclure de-là, qu'on ne doit point craindre de couper le tendon de l'orbiculaire ; mais on doit se faire un principe de ménager la commissure des paupieres. Reprenons notre discours.

Cette maniere d'operer a deux utilitez considerables. Quant à la premiere, il est bon de sçavoir que les fistules lacrimales sont quelquefois causées par quelques vices qui ne dépendent ni du sac ni des points lacrimaux, mais d'une carie des os superieurs, comme de l'os planum, ou des apophises angulaires du coronal; de sorte qu'il est impossible de guerir ces maladies, si on ne porte le remede sur le mal même : c'est ce qu'on a la liberté de faire en commençant l'incision vers ces parties, comme je l'ai dit, parce qu'en découvrant la source, on est maître de la tarir.

La seconde utilité que cette maniere d'operer procure, c'est de pouvoir dilater la plaïe dans l'endroit de la fistule, puisqu'elle se trouve dans le milieu de l'incision.

Les instrumens pour faire cette ouverture sont differens, suivant les Operateurs. Les livres recommandent de la faire avec un bistouri droit, arrêté sur son manche par une bandelette. *Monsieur Arnaud* se sert de son petit *poignard*, mais cet habile Praticien aïant

reconnu que la lame s'émouſſoit ſur les os, avant que l'operation fut achevée, il a fait faire un inſtrument, dont le bout, qui a la figure d'une ſpatule, eſt tranchant. *Monſieur Petit* ſe ſert d'un très-petit biſtouri médiocrement courbe : il le plonge d'abord juſqu'à l'os dans l'endroit que j'ai aſſigné, & continuë ſon ouverture comme je l'ai dit. Avant de quitter ſon biſtouri, il travaille tout doucement ſous œuvre, pour couper le tendon de l'orbiculaire, qui eſt nuiſible dans l'operation. Il ſe ſert enſuite d'un déchauſſoir, ou d'une feüille de mirte, qu'il promene dans la plaïe par pluſieurs allées & venuës, afin de la dilater. Il reprend après cela le biſtouri, pour achever de couper ce qu'on peut avoir laiſſé la premiere fois, & le porte tout d'un tems dans le conduit nazal, le tenant en forme de plume à écrire, le tranchant regardant le dedans de ſa main ; là il coupe une petite bride qui eſt ſur le bord de ce conduit, & qui eſt formée par un repli du perioſte. Et comme dans ce cas le petit oblique ſe trouve dénué de graiſſe, il faut le couper, parce qu'il incommode l'Operateur.

Si l'on voit, en faiſant cette inciſion, la veine angulaire variqueuſe, il faut la couper, ſinon on peut la conſerver. On doit avoir pluſieurs petits morceaux de linge, afin d'eſſuïer le ſang à meſure qu'il ſort ; car un Chirurgien doit operer à ſec, autant qu'il peut.

Si on a ouvert la veine angulaire, il faut faire une compreſſion vers l'angle du coronal, parce qu'elle vient de là. Si l'hemorragie eſt au contraire d'un ſang arteriel, il en faut faire une ſur l'os maxillaire, à la partie inferieure de l'orbite, parce que c'eſt par-là que paſſe l'artere qui va au grand angle. On panſe enſuite la plaïe avec des bourdonnets, dont le premier ſera lié, & le reſte, comme nous le dirons dans la ſuite, juſqu'au lendemain où l'on achevera l'operation.

La compreſſion & le tamponage des bourdonnets aïant dilaté conſiderablement la plaïe, & arrêté l'hemorragie, on voit le lendemain les os à découvert, & les endroits qui ſont alterez par la carie.

Pour détruire cette carie, la Chirurgie nous propoſe pluſieurs moïens.

Les uns veulent qu'on applique des conſomptifs, comme les poudres corroſives, les eaux ſtiptiques, &c. Les autres veulent l'emporter entierement : ces derniers, dont le ſentiment paroît plus juſte, nous enſeignent deux manieres de faire cette operation, qui ont chacune en particulier des partiſans. La premiere de ces deux méthodes conſiſte à percer l'os unguis par le moïen du feu. Les partiſans de cette operation conviennent qu'elle eſt la plus embaraſſante, & la plus incommode, mais qu'elle eſt auſſi la plus sûre ; parce, diſent-ils, que le feu diviſe l'os en des parties ſi petites, qu'il eſt obligé de s'exfolier tout entier. De plus, l'eſcarre qui arrive aux chairs voiſines par l'action du cautere actuel, laiſſe par ſa chute, une route qui conduit les larmes dans le nez ; ce qui n'arrive pas lorſqu'on briſe l'os ſans le ſecours du feu : car il faut faire un nouveau chemin aux larmes pour paſſer dans le nez, puiſque le ſac lacrimal eſt détruit, ſans quoi il reſteroit toûjours un larmoïement.

Les partiſans de la ſeconde metho-

de, qui consiste à percer l'os unguis avec un stilet, ou d'autres instrumens que je vais indiquer, disent, qu'elle est plus facile, plus prompte, moins embarassante, & aussi sûre; puisqu'ils peuvent briser l'os entier, en tirer les esquilles, & entretenir dans le nez l'éponge ou une tente, de même que dans l'autre maniere d'operer.

Si l'on prend le parti du cautere actuel, voici comment *Monsieur Arnaud* y procede. Aïant couvert l'œil sain du malade, & l'aïant assis sur une chaise, comme je l'ai déja dit, il a le soin de faire mettre un bassin plein d'eau, qui aura de grandes utilitez, comme nous allons le voir. Il porte ensuite un stilet sur l'os unguis, le posant de la tempe vers le nez, afin d'éviter le sinus maxillaire; après quoi il conduit, à la faveur du stilet, un petit entonnoir qui ait un manche, & dont l'extremité de l'entonnoir est taillée en talud, afin de s'accommoder à la pente & au plan incliné de l'os unguis. L'entonnoir, par cette méchanique, étant appuïé sûrement sur l'os, l'Operateur prend le plus gros des cauteres qui doit être tout

rouge, & le conduit sur l'os à la faveur du canal de l'entonnoir, observant de ne pas beaucoup appuïer, car l'os unguis n'est pas fort épais, mais de le promener légerement, afin de fraïer le chemin à l'entonnoir.

Le cautere regardera le nez, afin de ne pas percer le sinus maxillaire, ce qui empêcheroit la séparation de la merve, & rendroit l'operation infructueuse. On observe encore de ne pas laisser trop long-tems le cautere dans l'entonnoir; car ce dernier s'échauffant, brûle la peau qui fait la réünion des paupieres, & voilà la véritable cause de l'éraillement. Il faut donc promtement ôter le cautere & l'entonnoir, pour les mettre tous les deux dans le bassin rempli d'eau, dont on s'est précautionné.

On essuïe ensuite l'entonnoir, & on le remet sur l'os; ce qu'on peut faire sans le secours du stilet, parce que le premier cautere a déja fraïé le chemin. On cauterise encore l'os avec un cautere plus menu, & l'on s'apperçoit qu'il est percé par le sang, & la fumée qui sortent par le nez.

Si

Si l'on veut percer l'os *unguis*, ſans mettre le feu, on ſe ſervira de differens inſtrumens. *Monſieur Arnaud* le perce avec une ſonde cannelée, ouverte par le bout, recommandant toûjours de la porter de la tempe vers le nez, & non pas vers la joüe, de peur d'entrer dans le ſinus maxillaire; ce qui eſt arrivé à d'habiles gens.

Monſieur Petit ſe ſert de ſon déchauſſoir, ou d'une feüille de mirte, avec laquelle il pouſſe l'os *unguis* vers le nez pour le percer; ce qui n'eſt pas fort difficile, à cauſe qu'il eſt fort mince. Il donne enſuite pluſieurs petits mouvemens à droit & à gauche, pour le briſer, & l'uſer entierement. On s'apperçoit qu'il eſt bien percé, par le ſang qui ſort par le nez.

On quitte cet inſtrument pour prendre des pincettes, afin d'ôter les pieces oſſeuſes, autant qu'on le peut: & comme dans la ſuite des panſemens il s'en détache quelques-unes, on y fait attention les quatre ou cinq premiers jours, afin de les ôter.

Après avoir propoſé toutes les manieres d'operer, il faut panſer le mala-

de. *Monsieur Arnaud* met d'abord un morceau d'éponge préparée, gros, à peu près, comme la sonde cannelée, assez long, & lié par un bout ; il le fait passer jusques dans le nez, & l'y laisse deux fois vingt-quatre heures. *Monsieur Petit* se sert d'un très-petit bourdonnet, ou d'un rouleau de linge, lié dans son milieu avec un fil double ; il le pousse autant qu'il peut avec son déchaussoir, dans le petit trou qu'il a fait à l'os *unguis*. Par dessus ce bourdonnet, on en met un autre de charpie ; enfin, sept ou huit avec lesquels on tamponne & on dilate beaucoup la plaïe ; observant d'avoir toûjours le doigt indice, & celui du milieu dessus les bourdonnets, de ne les lever que l'un après l'autre, pour en mettre de nouveaux, de les presser toûjours vers l'os du nez, & de laisser l'œil libre. Par dessus ces bourdonnets, on met une petite compresse échancrée du côté de l'œil, & assez épaisse, ensuite une autre un peu plus grande, & de la même figure ; continuant d'en mettre une troisiéme & une quatriéme, jusqu'à ce qu'elles fassent une élevation qui surpasse l'angle

du coronal & le nez, afin que le bandage ne ſerre que les compreſſes, & ait ſon point d'appui directement ſur le mal. On couvre tout cet appareil de deux grandes compreſſes quarrées, & on maintient le tout ferme & en ſituation, par le bandage appellé l'*œil ſimple*, dont voici la deſcription, ou par le *monoculus*, que nous décrirons en traitant des bandages.

Du bandage appellé l'Oeil ſimple.

Ce bandage ſe fait avec une bande roulée à un chef, longue de ſix demi-braſſes, & large de deux travers de doigts. Le Chirurgien applique d'abord le bout de la bande à la nuque : il le fait tenir dans cet endroit par un ſerviteur, ou bien il l'attache au bonnet. Il conduit le globe de la bande par deſſous l'os de la pomette, qui eſt du côté de la maladie, pour monter obliquement au grand angle de l'œil ; obſervant que le milieu de la bande porte ſur les compreſſes, afin de faire une compreſſion plus exacte & plus forte. On conduit après cela le globe

de la bande à la nuque, en passant obliquement sur la partie superieure du parietal, qui est au côté opposé à la maladie. On fait encore deux tours semblables aux précedens, observant cependant que la bande fasse des *doloires* en montant, depuis le dessous de la pomette jusqu'à la racine du nez, & qu'ils soient en descendant depuis la racine du nez jusqu'au sommet. Le milieu de la bande doit passer dans ces deux derniers tours, comme dans le premier, par le milieu du grand angle de l'œil, & sur les compresses. On acheve ensuite d'emploïer la bande par des circulaires autour de la tête.

On appelle ce bandage l'*œil simple*, parce qu'il ne couvre qu'un œil. Il peut servir à contenir quelques medicamens, & pour les operations qu'on est obligé de faire au grand coin de l'œil. Je l'ai vû faire plusieurs fois par *Monsieur Petit*, pour des fistules lacrimales. Ce Chirurgien ne porte pas d'abord le bout de la bande à la nuque, mais il le fait tenir sur le milieu de la clavicule; & quand le bandage est fait, il renverse ce bout de bande, en le tirant un peu

fortement, pour l'attacher à la nuque : ce qui le rend encore plus ferme.

La cure de cette maladie consiste, premierement, à saigner le malade deux heures après cette operation, ensuite à le panser tous les jours, à peu près de la même maniere. Et comme il vient des chairs grainuës dans l'intervale des inégalitez de l'os rompu, il faut les consumer avec la pierre infernale, & celles qui viennent dessus l'os, qui ne sont que des chairs baveuses ; c'est pourquoi nous recommandons de faire toûjours une forte compression, afin de les reprimer ; & quand l'os sera exfolié, ce qu'on connoîtra par les chairs qui viennent de l'os même, qui y sont fortement attachées, qui ne sont pas d'un rouge si éclatant, qu'on sent solides en les touchant avec le stilet, & qui ne font pas de douleur ; alors on les laisse venir. Mais pour qu'elles soient solides & bonnes, & qu'elles ne croissent pas trop fort, on passe tous les jours la pierre infernale dessus, & on diminuë de jour en jour la compression.

On doit regler le regime de vivre du malade ; & si l'on voit que la suppura-

ration soit abondante, il faut se défier de la guerison, & croire que la masse du sang est corrompuë ; c'est pourquoi on réïterera la saignée, on purgera de tems en tems le malade, on lui appliquera un cautere potentiel à la nuque, ou sur le tendon du deltoide. C'est un puissant remede autorisé dans ce cas, par la pratique de *Fabricius Hildanus*, un des plus grands Chirurgiens que nous aïons eu, & qui nous a laissé quantité de belles observations. Il faut même laisser le cautere, ou le seton quelques mois après la guerison entiere de la fistule ; & quand on veut le cicatriser, il faut purger plusieurs fois le malade. Dans cette même vûë, on peut appliquer des emplâtres vesicatoires derriere les oreilles, ou entre les épaules, & les faire couler le plus qu'on peut.

Comme le sang est fondu & sereux, qu'il entretient toûjours l'ulcere par une abondante suppuration, & qu'il rend souvent ces maladies incurables, comme je l'ai vû arriver assez souvent, quoique les plus habiles Chirurgiens que j'ai cité tant de fois dans ce Traité, eussent fait les operations, qu'ils se

fussent servi du cautere actuel, ou des instrumens pour percer l'os, il faut, dis-je, détruire dans le sang les sels qui le divisent, absorber les serositez âcres qui le noïent, & lui donner du corps. C'est ce qui fait le prix des purgatifs convenables, & souvent réïterez des boüillons de viperes & d'écrevisses, des tisannes sudorifiques, du lait coupé avec la décoction de salsepareille, & des opiates absorbantes, aïant toûjours le soin de purger souvent pendant tous ces remedes.

Si on a eu le bonheur d'enlever la carie, de tarir la source du pus, & de cicatriser la plaïe, on peut dire que tous les plus fâcheux accidens de cette maladie sont détruits; mais que l'operation ait été faite par le feu ou sans le feu, le larmoïement subsiste toûjours; quoique les partisans du cautere actuel disent que, par leur maniere d'operer, ils font une nouvelle route aux larmes.

Je n'ai jamais pû comprendre comment cette nouvelle route pouvoit se conserver, & donner passage aux larmes par le nez, puisque l'on voit que la

plaïe ſe remplit de chairs fermes & ſolides, (je ſuppoſe qu'elle ſoit en bon train de guerilon) & par conſequent qu'il n'yreſte point d'ouverture. Deplus, pour que les larmes puſſent paſſer de la cavité de l'orbite dans cette prétenduë route, il faudroit que la conjonctive fût percée preſqu'à l'endroit où elle s'attache au grand coin de l'œil, & que les larmes s'écoulaſſent par ſon ouverture, pour aller enſuite par le trou de l'os *unguis*, dans le nez ; car aïant détruit dans cette operation le ſac lacrimal, les points lacrimaux ne ſervent plus de rien. Or voilà ce qu'on n'a jamais fait, & ce qu'on n'a jamais enſeigné.

Enfin, j'ai vû des fiſtules lacrimales, qui avoient été traitées par les plus habiles Chirurgiens : dans celles-là on s'étoit ſervi du cautere actuel, & dans celles-ci de ſimples inſtrumens, ſans feu ; aux unes on n'a pû tarir la ſource de la matiere, ni guerir l'abſcès ; aux autres qui ont paru mieux gueries, le larmoïement a toûjours ſubſiſté. Nous devons donc conclure de ces experiences, ou qu'on ne peut pas mieux traiter

ces maladies, ou que nous n'en ſçavons pas encore la veritable méthode.

Monſieur Petit a fait depuis peu cette operation d'une maniere toute ſinguliere, & qui a eu un ſuccez merveilleux. Au lieu de tenter à faire une nouvelle route aux larmes, comme je viens de le dire, & qui ne réüſſit jamais, il s'eſt imaginé que ſi on pouvoit conſerver celle que la nature leur avoit donnée, qu'on gueriroit, ſans larmoïement, ces maladies. En effet, je l'ai vû paſſer une bougie par le ſac lacrimal, & le canal naſal, qui ſont les veritables routes des larmes, & la faire ſortir par le nez. Il entretint cette bougie dans ces endroits, juſqu'à ce qu'il vît, par la matiere, que le canal fût bien ſain. La malade ſur qui j'ai vû faire cette belle experience, eſt guerie ſans aucun larmoïement.

Si cette maladie a juſqu'ici donné tant de peine aux Chirurgiens, quelles reconnoiſſances ne doivent-ils pas témoigner au profond genie, & au ſçavant praticien qui vient d'en faciliter, & d'en aſsûrer la gueriſon ?

On fait ſouvent cette operation ſans

néceſſité : c'eſt pourquoi il eſt de la prudence d'un Chirurgien, de bien examiner la maladie, & toutes ſes circonſtances, pour ne pas faire l'operation entiere de la fiſtule lacrimale, lorſqu'une ſimple inciſion peut guerir, comme on va le voir par les obſervations ſuivantes.

PREMIERE OBSERVATION.

Monſieur Arnaud a traité un malade qui avoit une tumeur au grand coin de l'œil, qui s'étendoit principalement ſur la partie ſuperieure des os du nez, & ſur l'éminence du coronal qui reçoit ces os. Il y fit une inciſion longitudinale, qui comprenoit un travers de doigt du coronal, & un travers de doigt des os du nez ; de ſorte qu'après cette ouverture, il apperçût l'apophiſe du coronal cariée, ce qui étoit la cauſe de cette tumeur ; & par les remedes convenables à cette carie, il guerit ſon malade.

SECONDE OBSERVATION.

Le même Chirurgien avouë qu'il a fait l'operation entiere, à une perſonne qui lui parût avoir une fiſtule bien caracteriſée ; & après avoir mis en pratique tout ce que l'art lui enſeignoit pour la gueriſon, il étoit ſurpris de voir que ſes peines étoient ſans ſuccez. Aïant fait quelques perquiſitions, pour découvrir ce qui s'oppoſoit à la gueriſon, il apperçût une ſeroſité qui venoit de plus haut ; ce qui le porta à en chercher la ſource, & il trouva que l'os *planum* étoit l'origine de l'abſcès. Il appliqua deſſus un petit bourdonnet trempé dans l'eau ſtiptique, & fort exprimé ; le reſte à l'ordinaire, le malade a bien gueri.

TROISIE'ME OBSERVATION.

Enfin, *Monſieur Arnaud* a vû un malade, qui avoit deux petits ulceres ſituez, l'un vis-à-vis la commiſſure des paupieres, au grand angle de l'œil, & l'autre un peu plus haut. Il ſonda avec

un ſtilet dans le trou inferieur, & apperçût qu'il ne deſcendoit pas plus bas. L'autre trou, au contraire, avoit un petit ſinus qui venoit de l'éminence du coronal, qui ſert d'appui aux os du nez, & que *Monſieur Winſlovv* appelle *apophiſe nazale*. Pour mieux s'aſſûrer de cette route, il y mit un morceau d'éponge préparée, qui lui donna la liberté d'introduire le lendemain une ſonde cannelée, à la faveur de laquelle il conduiſit une branche des ciſeaux, & en fit l'ouverture. Il dilata enſuite à la racine du nez avec ſon doigt, où il apperçût un vuide, & l'os carié. Il y mit le cautere actuel, & il en ſortit, par l'exfoliation, un petit os de la grandeur d'une lentille. Le malade a bien gueri.

CHAPITRE XXXIX.

Des plaïes de la Téte, & des fractures du Crane à l'occaſion du Trepan.

NOus diviſons les plaïes de la tête, comme celles des autres parties, en ſimples & en compliquées.

Les plaïes ſimples, ſont celles qui ne ſont ſuivies d'aucun accident, & qui ne demandent, pour leur gueriſon, qu'une promte réünion. Les compliquées, au contraire, ne demandent pas une ſi promte expedition, & exigent du Chirurgien des traitemens differens, ſuivant leurs differentes complications.

Les plaïes de la tête, de même que celles des autres parties, ſont ordinairement occaſionnées par des inſtrumens pointus, tranchans ou contondans; & ſous ces eſpeces d'armes, on comprend tout ce qui eſt capable de percer, de diviſer, de mâcher, déchirer, fendre, briſer, enfoncer, &c.

Les piqueures ſont très-fâcheuſes,

quand elles pénetrent sous des endroits où il y a des corps durs ; & c'est ce que nous dirons en parlant du panaris, où nous ferons voir que le pus qui se trouve sous l'ongle, quoique dans la premiere espece de panaris, qui est ordinairement fort simple, demande de couper l'ongle dans l'endroit où est la matiere, afin de l'évacuer, & mettre dans sa place un peu de charpie ou de linge, de peur que les inegalitez de l'ongle ne blessent les chairs vives qui sont très-sensibles ; & si on n'a cette précaution, la maladie, quoique très-simple par elle-même, devient souvent assez compliquée.

La même chose arrive aux chevaux, qui ont été piquez avec un cloud, ou quelqu'autre instrument : car le pus s'étant amassé entre la chair & la corne, le cheval restera boiteux, & ne guerira pas, si on n'emporte l'endroit de la corne qui couvre l'abscès. Les piqueures des gaines des tendons, nous en fourniront encore de beaux exemples.

Les plaïes tranchantes & contuses de la peau de la tête & de la calotte, que forment les muscles frontaux & oc-

cipitaux, ont souvent le même sort, sur tout quand la plaïe interieure n'est pas si grande que l'exterieure, & qu'il se fait comme une espece d'étranglement ; alors il survient des accidens terribles, & qui ont de fâcheuses suites, si on n'en détruit promtement la cause ; ou bien lorsqu'on a affaire à des Chirurgiens tamponneurs, qui croïent panser une plaïe selon l'art, lorsqu'ils entassent simetriquement, dans une division, trois ou quatre bourdonnets les uns sur les autres.

J'ai vû, étant chez feu mon pere, une plaïe qui va nous confirmer ce dernier exemple. Une femme qui demeuroit à quatre lieuës ou environ de *Vitré*, reçût, par un de ses voisins, un coup d'échelle sur la tête, qui lui fit une plaïe de la longueur d'un travers de pouce, & l'os n'étoit pas découvert. Le Chirurgien du Village pansa cette femme, & la fit venir le lendemain à la Ville, pour la faire visiter par mon pere, qui étoit Chirurgien Roïal, afin qu'il lui donnât un rapport de l'état de sa blessure. La plaïe, selon les apparences, étant très-simple, le rapport

ne fut pas bien difficile à faire, & la taxe des traitemens & medicamens fut assez modique. La malade s'en retourna avec son Chirurgien, qui continua de la panser ; & trois ou quatre jours après, il survint à cette plaïe une inflammation, qui causa un étranglement à la peau. Cet accident fut bien-tôt suivi d'une fiévre très-violente ; les yeux devinrent rouges & étincelans ; il lui survint des mouvemens convulsifs, & un délire ; elle vomit, & jetta du sang par le nez. Le Chirurgien surpris de ces accidens, dit que mon pere avoit traité cette plaïe de simple, lorsqu'elle étoit très-compliquée, & qu'il falloit absolument trepaner cette femme.

On vint chercher mon pere, qui se transporta sur les lieux, où je l'accompagnai ; nous levâmes l'appareil, où, en ôtant l'emplâtre, j'attirai trois ou quatre bourdonnets fort secs, qui y étoient attachez dans son milieu. Je jugeai par-là, que la nature chassoit un tas de bourdonnets d'un arrangement si simetrique, qui l'incommodoit. Je pansai la plaïe avec un simple plumasseau trempé

trempé dans le vin tiede, n'aïant pas d'autre medicament ; & trois heures après, on vint nous dire que la malade n'avoit plus aucun des accidens, qui avoient porté le Chirurgien à la condamner à l'operation du trepan. Au bout de huit jours, elle vint remercier feu mon pere, & elle étoit entierement guerie.

Pour continuer d'expliquer la cauſe des accidens qui ſurviennent aux plaïes de la tête, & d'y remedier, on ſçaura qu'il arrive quelquefois des coups, des chûtes, &c. qui font une diviſion juſqu'à l'os, & qui eſt ſouvent ſuivie d'une inflammation, & d'un ériſipelle à toute la tête. Cette inflammation eſt tantôt occaſionnée par l'étranglement de la peau, comme je l'ai déja dit ; & quelquefois elle eſt la ſuite de la bleſſure du pericrane, comme quand il eſt contus, ou que ſon ouverture ne repond pas à celle du cuir chevelu qui le couvre.

Comme les remedes de ces deux parties ſont differens, il eſt d'une très-grande importance de ne pas confondre leurs ſignes diagnoſtics, afin de ne

pas faire des remedes pour le cuir chevelu, lorſque c'eſt le pericrane qui eſt affecté. Il y a un ſigne certain pour faire connoître laquelle de ces parties eſt intereſſée ; c'eſt d'examiner ſi les oreilles ſont tenduës, gonflées & enflammées, ou ſi elles ne le ſont pas. Si elles ſont attaquées de l'inflammation & de l'éryſipelle, de même que le reſte de la tête, on aura lieu de croire que c'eſt la peau, qui eſt une enveloppe commune à toutes les parties de la tête, qui ſouffre inflammation : mais ſi l'on trouve les oreilles dans leur état naturel, on prononcera hardiment, que l'éryſipelle & l'inflammation intereſſent le pericrane, puiſqu'on ſçait que cette membrane ne couvre point les oreilles.

Dans le premier cas les remedes ſont les mêmes qu'aux éryſipelles des autres parties. Dans celui-ci, au contraire, le ſouverain remede c'eſt d'ouvrir le pericrane, s'il eſt contus, ou d'augmenter ſon ouverture, ſi elle n'eſt pas parallele à celle de la peau.

L'échymoſe, ou la contuſion qui arrive aux tégumens, eſt de deux ſortes, l'une par infiltration, & l'autre

par épanchement. La contuſion par infiltration ſe guerit avec les remedes ſpiritueux, & les huileux mêlez enſemble. La contuſion par épanchement ſe traite differemment ſuivant la cauſe. Si l'épanchement eſt de ſang venal, il peut ſe réſoudre : ſi au contraire il eſt arteriel, il faut ouvrir la tumeur. On reconnoît ces deux eſpeces d'épanchemens, parce qu'au dernier la tumeur eſt plus dure qu'au précedent, le ſang arteriel ſe coagulant auſſi-tôt qu'il eſt hors de ſon vaiſſeau.

J'entends par fracture une plaïe dans l'os ; & comme j'ai défini la plaïe des parties molles, une ſolution de continuité, où une déſunion des parties molles de nôtre corps, récente, & encore ſanglante, faite par une cauſe externe capable de couper, déchirer, piquer, &c. je dirai que la plaïe de l'os eſt une ſolution de continuité, ou une déſunion des fibres oſſeuſes, récente ou ancienne, & non ſanglante, faite par quelque violence externe, capable de piquer, couper, fendre, briſer, &c.

Il a plû aux anciens de donner de

grands noms aux fractures du crane : noms qui ne ſervent qu'à embaraſſer ; noms que le plus experimenté Chirurgien, & celui qui les a le mieux appris, ne repeteroit pas au bout de quinze jours, à moins qu'il n'en fit ſon étude particuliere.

Je ne fais en general que trois eſpeces de fractures qui comprendront toutes les autres ; une que l'on connoîtra ſous le nom d'inciſion, marque, ou veſtige, la ſeconde ſous celui de fente, & la troiſiéme enfin ſous celui de contuſion.

La premiere eſpece de fracture qui eſt l'inciſion, la marque, ou le veſtige, eſt une ſolution de continuité dans l'os, faite par un inſtrument tranchant, qui ne s'étend, ni au-delà, ni en deça de l'endroit où a porté l'inſtrument, & qui eſt toûjours accompagnée de plaïe aux tégumens. Comme les coups de cette eſpece ſont differens, nous leur donnerons differens noms ſuivant leurs differences.

Par exemple, un coup de quelque inſtrument tranchant qui fait une inciſion perpendiculaire dans l'os, accom-

pagnée, comme cela arrive toûjours, de contuſion, eſt appellé inciſion, ou marque perpendiculaire. ἐκκοπὴ.

Lorſque le coup eſt donné obliquement (je ſuppoſe toûjours par un inſtrument tranchant) & qu'il laiſſe un petit éclat qui tient à la piece, c'eſt ce que j'appelle inciſion, ou marque oblique. διαχοπὴ.

Lorſque le coup eſt donné tout-à-fait en *dédolant*, & qu'il emporte la piece, c'eſt cette eſpece de fracture qu'on appelle le veſtige, ou marque horiſontale. ἀποσχεπαρνισμὸς.

Lorſque l'inſtrument qui fait l'inciſion perpendiculaire continuë ſa force plus loin, il fait une contuſion à la partie externe, & une fente en dedans. La même choſe arrive à l'inciſion, ou marque oblique, ſuivant la difference du coup; car ſi le coup n'eſt pas donné ſi obliquement, l'éclat ne ſera pas en dehors, mais en dedans.

Nous voïons encore des marques ſur le crane qui portent le nom de l'inſtrument qui a fait le mal, comme ſont des clefs, des bouts de canon, de fuſil, &c. la table externe de l'os eſt ordinaire-

ment ſeparée, dans ces ſortes de coups, ſuivant la figure de l'inſtrument, & l'interne eſt enfoncée par un grand éclat.

La ſeconde eſpece de fracture que nous connoiſſons ſous le nom de fente, eſt une ſolution de continuité dans l'os, & ſouvent de contiguité, comme nous le dirons dans la ſuite, faite par des inſtrumens contondans capables de fendre, & de briſer, qui s'étend au-delà, ou en deça de l'endroit où a porté l'inſtrument, & qui eſt quelquefois ſans plaïe aux tégumens.

Nous faiſons de même qu'à la fracture précedente, pluſieurs eſpeces de fentes ſuivant leurs differences. Par exemple, ſi la fente eſt dans un ſeul os, & qu'elle ſoit ſi fine & ſi déliée, qu'elle reſſemble à un cheveu, on l'appelle fente capillaire. τειχισμὸς.

Les auteurs diſent que pour la découvrir, on eſt quelquefois obligé de mettre de l'encre ſur le crane, & après l'avoir eſſuïé, on apperçoit la fente par le trait que cette teinture y laiſſe.

Lorſque la fente eſt aſſez apparente, que les pieces d'os reſtent dans leur

place naturelle, & ne s'écartent point, on l'appelle fêlure ou fente, termes très-familiers, & intelligibles. ῥωγμὴ.

Si l'occipital eſt frapé violemment, & qu'il réſiſte, on voit un écartement des ſutures temporales que nous appellons contre-coup, ἀπήχημα, ou l'écartement des ſutures; & le reſte de l'os peut être fendu, & cauſera pour lors un vice de continuité, & de contiguité qui portera differens noms, ſuivant les differences de la fracture. Si les temporaux, au contraire font réſiſtance, il faut de néceſſité que l'occipital ſe fracture, ou le coronal ſuivant la diſpoſition méchanique des pieces du crane, comme nous allons le dire, & la fracture aura auſſi les differens noms que nous venons d'aſſigner, ce qui caracteriſe encore davantage le contre-coup.

Le contre-coup que je parois favoriſer, eſt une choſe bien diſputée, & preſque tous les modernes, excepté *le ſçavant Monſieur Dionis*, diſent qu'*Hippocrate* a établi cette fracture ſans fondement, & que les eſpeces qu'il en fait ſont chimeriques.

J'aurai plus de reſpect pour ce *grand homme*, & on conviendra avec tous les ſçavans Medecins & Chirurgiens, que rien n'eſt plus juſte, que les ſignes diagnoſtics, & prognoſtics qu'il nous donne de chaque maladie, par ſes *aphoriſmes*.

Comment ſeroit-il venu à cette juſteſſe que tous les Medecins en general admirent, s'il ne les avoit pas pluſieurs fois vûs, & obſervez en differens malades, & ſi ce grand homme n'avoit pas mis auprès de chaque malade, un medecin ſon éleve, dont l'attention étoit d'obſerver les differens changemens, & ſimptomes, afin de voir s'ils avoient du rapport à ſon experience ?

Il eſt vrai que les modernes qui traitent le contre-coup de chimerique, ont beaucoup de génie, une profonde érudition, & ſont d'excellens phiſiciens. Mais de grands Chirurgiens, habiles Anatomiſtes, & conſommez dans la pratique, font voir par la ſtructure méchanique des os du crane, & par des faits que le contre coup de toutes les eſpeces eſt poſſible.

Les

Les anciens ont entendu par cet accident, *premierement*, un coup donné à la table externe d'un des os du crane, ſans y faire de fracture, & dont la violence ſe communique à la table interne, & la caſſe.

Secondement, une chûte, ou un coup donné à la partie ſuperieure d'un os ſans fracture dans l'endroit du coup, mais dans ſa partie inferieure; ou bien qui fait fracture à la ſuperieure, & l'inferieure en même tems.

Troiſiémement, une violence exterieure qui agit avec force ſur un os ſans le rompre, mais qui fracture celui qui lui eſt contigu.

Quatriémement, enfin le dernier contre-coup, & celui qui eſt le plus diſputé, eſt celui qui paſſe d'un endroit de la tête à la partie oppoſée. Par exemple, un coup donné violemment à la partie poſterieure, ou anterieure de la tête, de maniere que l'endroit frappé réſiſte, & que la fracture ſe trouve au coronal, ou à l'occipital.

Les modernes pour détruire ces ſentimens, alleguent, *premierement*, que la table interieure d'un os ne peut être

brisée, & l'exterieure rester entiere, à cause des petites ligues osseuses qui composent le diploé, & qui unissent tellement ces deux tables, qu'elles ne font qu'un os susceptible des mêmes efforts.

Secondement, ils disent qu'un os n'aïant pas plus de fibres osseuses dans un endroit que dans un autre, il ne peut pas être fracturé en deux endroits du même coup, & encore moins dans l'endroit de l'os opposé au coup; & si on a vû ces fractures, c'est que la personne a reçû plusieurs coups sur le même os.

Pour répondre à la troisiéme espece de contre-coup, ils se servent des sutures comme d'un intermede qui amortit la violence du coup, & qui ne lui permet pas de passer à l'os contigu.

Enfin, ils refutent le quatriéme contre-coup des anciens, à peu près par la même raison, apportant pour exemple qu'un parquet n'est composé d'un grand nombre de pieces, qu'afin que la fêlure d'une de ces pieces ne se communique pas à l'autre.

On répond 1° à la premiere objection des modernes, en disant que si le

diploé étoit tellement ossifié avec les deux tables, qu'il ne fit qu'un os, sans qu'il y eut aucune marque de diploé, comme je l'ai souvent vû ; alors la table interne ne pourroit se fracturer, que l'externe ne le fût aussi ; mais comme cette disposition méchanique n'est pas la même dans tous les cranes, & qu'ordinairement le diploé n'est qu'une substance moëleuse, renfermée dans de petites cellules osseuses, il s'ensuit qu'il ne peut pas unir tellement ces deux tables, que l'interne ne se fracture bien, lorsque l'externe qui se sera trouvée par hazard plus solide, aura résisté à la violence du coup. Cela est expliqué par de sçavans phisiciens qui se servent de l'axiome, *nullum datur in natura vacuum :* & ils disent, un homme aïant reçû un coup avec un instrument mousse, la table externe peut ceder un peu sans se casser : en cedant elle comprime l'air qui se trouve dans les cellules osseuses du diploé ; la table interne ne permettant pas à cet air de passer, elle sera forcée de se briser, & voilà comment arrive ce contre-coup, donc presque tous les Chirurgiens convien-

nent aujourd'hui, & que nous prouvons encore par l'exemple suivant.

Monsieur Mry a pansé une plaïe sur la partie moyenne du pariétal gauche, qui ne parut pas d'abord penetrer jusqu'à l'os. Le malade eut une hemorragie par le nez ; il avoit les yeux comme meurtris, & très-enflammez, une fiévre considerable accompagnée de mouvemens convulsifs, tous ces simptomes firent soupçonner qu'il y avoit fracture au crane, & par consequent un épanchement sur le cerveau.

Monsieur Mery fit une incision cruciale, & trouva que le pericrane n'étoit point adherant au crane : ce dernier étoit beau, d'un rouge vermeil, sans aucune fracture ; & comme les mêmes simptomes subsistoient toûjours malgré les saignées, *Monsieur Mery* dit, que puisque le pericrane n'étoit point adherant au crane, cela n'avoit pû arriver que par la violence du coup, qui n'aïant pû casser la premiere table de l'os, avoit immanquablement cassé la seconde ; ce qui lui fit appliquer le trépan, quoiqu'il ne parut aucune fracture. A peine la piece d'os fut-elle

enlevée, qu'on vit la seconde table fenduë, selon tout le diametre de la piece, & par consequent la félure s'étendoit encore au-delà. On ôta quantité de sang épanché sur la dure-mere qui étoit presque gangrenée; & moïennant l'esprit de vin, & les bons soins de ce grand Chirurgien, le malade a bien gueri.

Secondement, La seconde objection est encore plus facile à détruire que la premiere; & je puis asſûrer qu'il n'y a gueres de jeunes gens qui ne l'aïent experimentée. Mille fois j'ai voulu casser des planches ou des morceaux de bois, en les tenant dans la main, & les frappant contre quelque chose de dur, & mille fois ces corps ont cassé dans un autre endroit que dans le lieu frappé. Je me suis même quelquefois trouvé dans des Cimetieres, à dessein de separer quelques os de la tête, dont j'avois besoin. Pour cet effet, je prenois un femur, avec lequel je donnois de grands coups sur un crane entier, où j'ai quelquefois observé que je faisois des fractures dans un os, trois ou quatre doigts au dessous de l'endroit frappé.

Un ſiſtême eſt sûr, quand il eſt établi ſur l'experience ; & ſi tous ceux qui nous en forgent tous les jours, avoient la même précaution, nous ne verrions pas tant de diſputes en Medecine & en Chirurgie. On peut donc dire, que ce contre-coup n'arrive que parce que l'endroit frappé d'un os, eſt compoſé de lames oſſeuſes ſi bien unies enſemble, qu'elles réſiſtent toutes à la fois, & ne ſe fracturent point; mais que la violence du coup ſe portant dans tout l'os, il ſe trouve un endroit où ces mêmes lames (quoiqu'en même quantité) ſont moins unies & moins fermes, & par conſequent ne réſiſtent pas toutes également à l'ébranlement du coup, ce qui fait qu'elles lui cedent, & ſe fracturent.

Etant chez feu mon pere, un homme reçut (à une petite lieuë de *Vitré*) un coup de bâton ſur la partie ſuperieure du parietal gauche, qui le jetta par terre ſur le côté oppoſé. Le Chirurgien du lieu le panſa, & trouva une plaïe à la partie ſuperieure du parietal, qui ne penetroit pas juſqu'à l'os. Quelques jours après ce malade mourut, & on l'enterra ; mais quelque tems après

le Seigneur du lieu fit faire les perquisitions de Justice, q 'on a coûtume de faire dans ce païs. Les Chirurgiens Roïaux furent mandez ; & comme feu mon pere en étoit un, je l'accompagnai. On déterra le cadavre. J'en fis l'ouverture ; & le Chirurgien qui l'avoit pansé, me montra la plaïe, à laquelle je n'apperçûs point de fracture par la sonde. Je découvris tout le crane de ses tégumens, & l'examinai à l'endroit de la blessure, où je n'apperçûs qu'une petite noirceur ; mais à la partie inferieure du même parietal il y avoit deux félures, qui se joignoient par leurs extremitez, & formoient une espece d'V. Je sciai le crane dans sa circonference, selon la coûtume, & nous vîmes que les félures traversoient les deux tables ; mais nous fûmes bien surpris, quand nous apperçûmes dans l'endroit de la plaïe, & où j'ai dit qu'il y avoit une noirceur, la table interne qui étoit considerablement fracturée. Je ne remarquai aucune fracture du côté droit où le malade étoit tombé : aussi étoit-ce sur de la terre.

Monsieur Petit, qui a prouvé publi-

quement que tous les contre-coups étoient possibles dans certains cranes, fait l'histoire d'un fait de pratique à peu près semblable, qui lui est arrivé. Et s'il ne faut que l'abondance des preuves pour engager les Lecteurs, peut-être prévenus en faveur des Modernes, à se ranger de notre parti, *Monsieur Lapeyronie* vient de faire voir un crane d'un homme mort depuis peu d'une fluxion de poitrine, qui étant tombé longtems auparavant sur la partie moïenne du parietal, avoit une plaïe sans fracture, dans cet endroit de l'os : mais tous les accidens manifestes d'un épanchement lui firent faire d'heureuses perquisitions pour le blessé. Il fit une incision depuis la partie inferieure de cette plaïe, jusques sur le temporal ; & appercevant une fente dans ce dernier os, il la conduisit jusqu'à l'endroit de la roche. Enfin, quatre couronnes de trepan qu'il appliqua sur le temporal, & le long de la fente, guerirent le malade.

Les Modernes convaincus par des faits du contre-coup, l'ont expliqué d'une maniere qui favorise leur sistê-

me. Ils disent qu'un homme étant tombé, & s'étant fait une fracture, perd dès le moment connoissance : mais que revenant peu à peu de cet état, il est encore tout étourdi, & peut ainsi retomber deux ou trois fois, & se faire de nouvelles fractures.

Je ne nie pas que la chose ne puisse arriver ; mais je puis asûrer, que presque tous ceux que j'ai vû trepaner, (qui sont en grand nombre, puisque feu mon pere en a trepané jusqu'à sept dans une année, & qu'ils en sont tous rechappez) n'ont pas branlé de la place où ils sont tombez ; & je l'ai sçû positivement par ceux qui avoient vû leur chûte, ou le coup dont ils avoient été frapez. De-là on peut conclure, que ce fait objecté par les Modernes, que je ne croi pas impossible, ne détruit pas ceux que je viens de rapporter.

Troisiémement, Pour réfuter la troisiéme objection des Modernes, nous tombons d'accord que l'interposition qui se trouve entre deux os, peut éluder la violence d'un coup, & l'empêcher de passer à l'os contigu ; & c'est même ce qui donne lieu aux sçavans

Anatomiſtes, d'établir dans l'Oſteologie de beaux méchaniſmes, afin de faire voir par cette Phiſique démonſtrative les ſages précautions que la nature prend, pour mettre l'édifice du corps humain à couvert des fractures auſquelles il auroit été ſouvent expoſé. Mais on ne doit pas pour cela aſſûrer, que cette diſpoſition méchanique ſe trouve la même dans tous les ſujets, puiſque les ſutures peuvent entierement s'effacer, & de deux os n'en faire qu'un; & pour lors la fracture en queſtion ſera poſſible, puiſqu'elle eſt arrivée, comme nous allons le voir par les obſervations ſuivantes.

Monſieur Arnaud a été appellé pour voir un homme de diſtinction, qui tomba à la renverſe dans ſa chambre, & directement ſur l'occipital. Cet homme perdit connoiſſance dès le moment de ſa chûte, & jetta du ſang par les oreilles. On envoïa chercher le *Medecin* & le *Chirurgien* du malade. Le Chirurgien aïant trouvé le malade tombé ſur l'occipital, voulut faire ſon inciſion dans cet endroit: mais le Medecin appercevant une petite tu-

meur au dessus de l'oreille gauche, dit qu'il étoit plus à propos d'ouvrir sur la tumeur, ce qu'on executa ; & on trouva un écartement de la suture temporale, & une fente dans le temporal même.

Avant de faire autre chose, on manda *Monsieur Arnaud*, qui sçachant qu'on avoit trouvé le malade tombé sur l'occipital, & que le sang étoit sorti également des deux oreilles, dit qu'un semblable fait qu'il avoit vû depuis peu, lui faisoit conjecturer qu'on trouveroit les mêmes complications du côté droit : ce qui fut verifié par des fractures qu'on y trouva, à peu près semblables à celles du côté gauche. Ces accidens n'ont pû arriver, que parce que l'occipital très-dur & très-épais, résista à la violence du coup ; & les sutures temporales étant presque tout-à-fait soudées, furent brisées, & l'os temporal fendu.

J'ai vû un jeune garçon âgé d'environ douze ans, qui tomba du haut d'un arbre sur la partie superieure d'un des parietaux. Ceux qui le virent tomber, assûrerent qu'il ne remua pas de la place, & il perdit entierement connois-

fance ; il lui sortoit même du sang par l'oreille du côté de la chûte. Mon pere ne trouva aucune fracture à l'endroit de la plaïe qui étoit fort mediocre : mais il y avoit une grosse tumeur derriere l'oreille, sur laquelle on fit une incision ; & on trouva le temporal si fracturé, qu'on fut contraint d'emporter une bonne partie du muscle crotaphite pour découvrir le mal. Le trepan fut très-heureux, & le malade guerit bien, à une petite difformité près ; car comme on fut contraint d'emporter une partie du muscle crotaphite pour découvrir le mal, même dans l'endroit de la réünion de ses fibres, la mâchoire inferieure resta un peu de travers, parce que le muscle du côté oppoſé tiroit plus puissamment que celui qu'on avoit affoibli. Passons à la quatriéme objection.

Quatriémement. Enfin, il est possible que toutes les futures du crane soïent entierement effacées, & que les os soïent soudez ensemble, comme il est ordinaire aux vieillards, & comme je l'ai vû sur le crane de quantité de cadavres que j'ai ouverts en presence de

gens d'ignes de foi, & ſur leſquels il ne paroiſſoit pas la moindre trace de ſuture. Les modernes auroient tort de nous alleguer ici les jonctions des os pour amortir la violence du coup, & l'empêcher de paſſer à la partie oppoſée de l'os frappé. Donc, dans des cranes d'une pareille ſtructure, le contre-coup peut arriver, comme les exemples ſuivans nous le prouvent. *Monſieur Dionis* rapporte dans ſes operations qu'un *Palfrenier de Monſieur le Duc de Chevreuſe*, allant abbréver ſes chevaux, tomba la tête ſur le pavé, on le rapporta à l'Hôtel ſans connoiſſance; il lui trouva une plaïe ſur le coronal, il la dilata; & y aïant obſervé une fracture, il le trépana. Cette operation ne fit point revenir la connoiſſance au malade; mais trois jours après une tumeur aïant paru ſur l'occipital, on y fit un ſecond trépan. Il ſortit par les deux ouvertures beaucoup de ſang; & à meſure qu'il ſortoit, la connoiſſance revenoit à ce bleſſé, & il guerit.

Le même Auteur fait l'hiſtoire d'une fille âgée de neuf ans qui regardoit joüer aux quilles, & la boulle

jettée en l'air, au lieu de tomber dans le jeu, tomba sur la tête de la petite fille. D'abord il observa deux grosses contusions sur les parietaux, il ouvrit la plus grosse, où il trouva l'os fracturé, & le trépana. Deux jours après l'autre contusion ne diminuant point, on fut contraint de l'ouvrir, & de trépaner, à cause qu'il s'y trouva une autre fracture; la connoissance revint peu à peu, les accidens se dissiperent, & la malade guerit.

Peut être que ceux qui lisent tous les jours ces deux observations dans cet Auteur, me diront qu'à l'égard de la chûte du *Palfrenier*, le coup porta sur un des os de la tête; ensuite qu'en se relevant il tomba sur le côté opposé: & pour la seconde observation, on m'objectera que la boulle sera tombée sur un des côtez de la tête, & aura jetté la malade par terre sur l'autre côté; de sorte qu'une des fractures aura été faite par la boulle, & l'autre par la chûte.

On répond que ces objections ne sont fondées que sur un peut-être, & sur de simples conjectures; & si les

choſes étoient arrivées ainſi, l'Auteur l'auroit dit, & n'auroit pas abandonné le ſentiment des Modernes, pour ſuivre celui des Anciens, comme il l'avouë lui-même.

La troiſiéme eſpece de fracture, que nous connoiſſons ſous le nom de contuſion, eſt un enfoncement dans l'os, ou une dépreſſion violente faite par quelque inſtrument contondant, capable de rompre & de briſer les os du crane.

Suivant cette définition, la contuſion de l'os eſt de deux ſortes; une où la continuité de l'os n'eſt point détruite, comme il arrive aux enfans, dont le crane n'aïant point acquis ſa ſolidité naturelle, s'enfonce de la même maniere qu'un pot d'étaim: on appelle cette fracture, enfoncement dans l'os. θλάσις, θλᾶσμα. *vel* φλάτς, φλᾶσμα.

Quoique j'aïe vû faire un grand nombre de trepans, je n'ai jamais vû cette fracture que dans les livres, & je n'ai jamais entendu d'habile Chirurgien qui m'ait dit l'avoir vûë. Je ne veux pas dire pour cela qu'elle ſoit impoſſible, la moleſſe du crane des enfans peut la confirmer: mais on peut

dire que le peu de solidité du crane des enfans, ne peut supporter aucune operation, comme l'application du tire-fond ; c'est pourquoi on conseille de ne les tenter qu'à l'extremité.

Dans la seconde sorte de contusion, ou d'enfoncement, la continuité de l'os est détruite, & elle est de plusieurs especes. *Premierement*, si l'os est brisé d'une certaine maniere qu'il y ait plusieurs esquilles, & par consequent plusieurs fentes qui se coupent par differens angles ; c'est ce que *Monsieur Arnaud* appelle grande contusion. ἴσλασις. *vel* ἔσφλασις.

Secondement, la table externe peut être brisée & enfoncée, conjointement avec l'interne ; cette derniere sera éclatée, comme on voit dans les balles qui passent au travers d'une planche ; le trou par où la balle est entrée est fort égal ; mais l'endroit de sa sortie est éclaté, & laisse plusieurs inégalitez. C'est dans cette espece de fracture que les pointes percent la dure mere. ἰχπίεσμα.

Troisiémement, on voit de grands enfoncemens où il se loge une esquille d'os

d'os en partie sous l'os sain, & c'est ce que *Monsieur Petit* appelle fracture avec *embarrure.* ἐγγίσωμα *vel* ἐγγείσωμα.

Quatriémement, enfin il y a des fractures, où une partie de l'os s'enfonce en se cassant, & c'est une des especes de fracture à laquelle on a voulu donner le nom de vouture. χαμάρωσις, χαμάρωμα.

Aïant fait l'histoire des fractures du crane, je vais dire quelque chose d'une maladie qui arrive au cerveau, par des coups, des chûtes &c. sans que le crane soit rompu. C'est la commotion du cerveau dont je veux parler.

Ce mot de commotion porte avec lui son étimologie, & s'entend lorsque le cerveau est ébranlé, est remué, est secoüé avec le crane.

Monsieur Petit dit qu'elle arrive de differentes manieres; par exemple, si on prend un homme par les cheveux, qu'on lui secoüe la tête çà & là, on lui remuera tellement le cerveau qu'il aura une commotion.

Elle peut encore arriver par des corps moux, qui ne pouvant faire de fracture au crane, communiquent tout leur

mouvement au cerveau ; c'eſt ce que l'on voit arriver, par exemple, quand une botte de foin, ou quelqu'autres corps ſemblables tombent ſur la tête.

La commotion eſt ſouvent occaſionnée par des chûtes, ſur tout lorſqu'on tombe ſur des corps plats & unis, qui n'aïant point d'angles ni d'inégalitez, ne peuvent faire de fractures ; & pour lors le crane n'aïant pû émouſſer la violence du coup, il faut qu'il ſe communique au cerveau, & delà s'enſuit la commotion.

Enfin, *Monſieur Petit* dit encore qu'elle arrive ſouvent par des chûtes ſur d'autres parties que la tête, comme quand on tombe de haut tout droit ſur ſes pieds ; par cette eſpece de chûte, le cerveau ſe trouve fort ébranlé, & cauſe ainſi une commotion. On en a vû de cette derniere maniere qui en ſont morts, & à qui on a trouvé un abſcès dans le cerveau.

Les ſignes diagnoſtics pour juger s'il y a fracture, ſont tous équivoques, & peuvent ſurvenir à d'autres maladies. Par exemple, le linge qu'on met entre les dents d'un malade pour voir s'il

peut le ſerrer & le tenir, ne confirme point la fracture ; car ce ſigne ne valideroit tout au plus qu'aux fractures qui ſeroient ſous le muſcle crotaphite, & il n'annonceroit pas celles qui occuperoient les autres os. De plus cette difficulté de tenir le linge, & de le ſerrer, pourroit également ſe manifeſter aux contuſions ou inflammations du crotaphite.

Ce même linge que quelques praticiens font tenir entre les dents du malade, & qu'ils arrachent de force, afin que le bleſſé ſentant de la douleur à l'endroit de la fracture ſoupçonnée, y porte ſes mains, & par-là qu'ils jugent (dans les coups où il n'y a ni plaïe ni contuſion, ou que très-peu apparente) du lieu de la fracture, eſt encore un ſigne très-équivoque, puiſqu'il peut arriver à la ſimple contuſion des frontaux & occipitaux, à la contuſion & à l'inflammation du perioſte. J'oſe même avancer que ce ſigne eſt ſouvent trompeur, & qu'un malade peut ſentir des douleurs conſiderables à la partie ſuperieure du pariétal ; par exemple, en conſequence d'une con-

tuſion & inflammation à l'aponévroſe des frontaux & occipitaux, & au perioſte ; le malade, dis-je, y portera ſes mains, comme à l'endroit de la douleur, lorſque l'épanchement, & la fracture ſeront à la partie inferieure de ce même os, comme je l'ai déja dit.

Le ſaignement du nez n'eſt pas plus certain que les autres, il peut être occaſionné ſans avoir reçû de coups, ou par des coups. Dans le premier cas, il eſt aſſez ordinaire aux maladies qui procedent de plenitude, & pour lors, il arrive de trois manieres. 1° parce que l'air qui paſſe continuellement par le nez l'épaiſſit. 2° Parce que ſes vaiſſeaux ſanguins ſont fins, & très-déliez. 3° Parce qu'ils ſont ſur une membrane qui eſt elle-même tenduë ſur des os ; & par ces mêmes raiſons on peut expliquer les hemorragies qui ſuivent des coups.

L'échimoſe, & la noirceur qui paroît autour des yeux, & comme diſent quelques-uns, le ſang qui en ſort quelquefois, auſſi-bien que des oreilles, tout cela, dis-je, ne peut établir ſolidement une fracture ; parce que tous

ces accidens peuvent ſurvenir à tous les embarras du cerveau par la communication des veines angulaires & préparattes, avec les ſinus orbitaires, &c. deſorte que ſuivant cette ſtructure particuliere, toutes les fois qu'il y aura un embarras en dedans, il ſe communiquera au dehors, ou du dehors au dedans.

A l'égard du vomiſſement, nous ſçavons que par la ſimple bleſſure du pericrane, les fonctions ſont lezées. Donc le vomiſſement n'eſt point un ſigne certain de la fracture.

Il n'eſt pas néceſſaire de chercher beaucoup de preuves, pour faire voir que la fiévre n'eſt point un ſigne certain de la fracture, puiſqu'elle arrive preſque toûjours à la moindre inflammation, dans quelle partie qu'elle ſoit.

Comme les faits confirment tous les raiſonnemens, & les font enſuite regarder comme certains, je vais rapporter une hiſtoire qui donnera beaucoup de poids à ce que je viens d'avancer.

Un enfant s'étant fait, par une chûte, une legere contuſion au devant de la tête, fut attaqué d'une partie des ſignes que je viens de rapporter. Son

Chirurgien le saigna quatre ou cinq fois ; & voïant que ces évacuations ne diminuoient point les accidens, il proposa le trepan ; ce qui fit qu'on appella *Monsieur Petit*, qui aïant examiné l'enfant, dit au Chirurgien que tous ces signes pouvoient avoir une autre cause qu'une fracture ; sur tout dans un tems où la petite verole étoit en regne, & par consequent qu'on pouvoit attendre. Il le fit encore saigner deux fois, & la petite verole parut ; les accidens cesserent & il fut gueri de toutes ses maladies sans en venir au trepan, qui lui auroit peut-être été funeste.

Les signes les plus certains des fractures sont le toucher & la vûë ; tous les autres ne sont que de simples conjectures, qui ont rapport à un nombre infini d'autres maladies : cependant quand ils arrivent sur le champ après un coup, & qu'on y joint les circonstances suivantes, on peut, de plusieurs signes équivoques en tirer une consequence univoque.

Quand donc un blessé a plusieurs des signes que je viens de décrire, il faut faire attention à trois circonstances. 1°,

A l'instrument qui a frappé, auquel on considere sa figure, sa matiere, sa legereté ou sa pesanteur. 2°. A celui qui a frappé, par rapport au plus ou moins de force 3°. Enfin, à la situation plus ou moins avantageuse que l'ennemi avoit sur le blessé : & par ces differentes circonstances, prudemment examinées, on pourra conjecturer quelque chose de vrai-semblable.

Les signes qui font connoître la fêlure ou la fente du crane sans plaïe, sont un pouls dûr, une petite tumeur platte à l'endroit du coup, une espece de fluctuation & dûreté à la circonference : mais s'il y a plusieurs fentes qui se coupent par differens angles, la tumeur sera plus élevée, parce qu'il y a plus de sang, mais toûjours avec les mêmes circonstances ; je veux dire un pouls dûr, une fluctuation au milieu de la tumeur, & dûreté à sa circonference.

Si la fracture est avec *embarrure*, c'est-à-dire, qu'il y ait des pieces séparées, la tumeur sera grande & platte ; parce que le sang n'est plus soûtenu sur les os, & on trouvera par le toucher une piece d'os qui obéït à l'impulsion du

doigt, & qui a du reſſort.

Pour s'aſsûrer, par le toucher, des félures & des fentes du crane, lorſqu'il y a plaïe, le Chirurgien doit bien ſe repreſenter la ſituation naturelle des futures, afin de ne les pas prendre pour des fractures; & dans cette vûë, il ſe ſervira d'une ſonde qui ſoit mediocrement boutonnée par le bout.

Si la plaïe eſt à la partie ſuperieure, & preſque poſterieure des parietaux près de la future ſagittale, on ſe reſſouviendra qu'il y a un trou à chaque parietal, & quelquefois il n'y en a qu'un ſeul à un ſeul os pour tous les deux. Par ces trous paſſent des vaiſſeaux ſanguins, qui vont de la dure-mere au pericrane, & du pericrane à la dure-mere, & on les trouve ſouvent effacez dans les adultes. Le Chirurgien ſe reſſouviendra, dis-je, de ne pas prendre ces trous pour une fracture, afin de ne pas appliquer le trepan inutilement, & qui ſeroit toûjours préjudiciable.

On a lieu de croire que la table interne eſt fracturée, quand l'externe l'eſt: mais ſi on n'apperçoit rien du tout

tout à la table exterieure, & que tous les accidens subsistent, on soupçonnera l'interieure fracturée, pourvû qu'on ait auparavant examiné toute la tête, afin de voir s'il n'y a point quelque tumeur qui nous découvre ailleurs une fracture.

Si un instrument tranchant a fait une incision perpendiculaire, ou oblique au crane, & que cette incision s'étende au de-là des angles de la plaïe des tégumens, c'est une marque certaine qu'il y a fracture ; & pour s'en assûrer, il faut dilater promtement la plaïe, & on verra une fracture à un, ou aux deux angles de l'incision du crane. Mais si après avoir dilaté la plaïe, on n'apperçoit sur le crane que la marque de l'instrument tranchant, & qu'il y ait des accidens qui marquent un épanchement, on peut assûrer qu'il y a fracture à la table interne de l'os.

Lorsqu'une balle passe, & fait une plaïe dans les tégumens pénetrante jusqu'à l'os, on peut dire qu'il arrive ordinairement dans ce cas fracture à la table interne, ou au diploé ; & pour peu qu'une telle plaïe soit accompagnée de quelques-uns des signes équi-

voques que j'ai décrit, on doit, sans balancer, trepaner le malade.

Si après une chûte considerable, ou un coup violent, il y a une plaïe ou une contusion accompagnée de fracture, on peut être asſûré que la violence du coup ou de la chûte, ſe ſera perduë dans la fracture. Mais s'il n'y a aucune marque à l'os, on doit être perſuadé que le mal eſt ailleûrs, comme je l'ai fait voir par la poſſibilité des contrecoups; & dans ce cas, il faut examiner non ſeulement les endroits voiſins de la plaïe, mais comme conſeille *Monſieur Arnaud*, la meilleure précaution dans les cas douteux, c'eſt de raſer toute la tête, afin d'examiner ſon état; & ſi on remarque en quelque endroit une tumeur avec douleur, il faut l'ouvrir.

Les ſignes de l'épanchement, ſont une rougeur conſiderable des yeux & du viſage, avec un aſſoupiſſement; & ces accidens arrivent dans le tems même que l'épanchement ſe fait: au contraire, quand ils ne paroiſſent que par la ſuite, on a tout lieu de jûger qu'ils marquent la bleſſûre du pericrane; ce qu'on recornoît encore par un grand

œdeme de toute la tête, à l'exception des oreilles, comme je l'ai dit, & par la douleur de l'endroit blessé. On est encore plus certain qu'il n'y a que le pericrane d'intereſſé, lorſqu'après avoir fait une ouverture, on voit tous les accidens ceſſer.

Le pronoſtic des fractures, eſt que les plus fâcheuſes ſont celles qu'on ne connoît point; & ſuivant cette doctrine, les contuſions, les fentes capillaires, les fractures de la table interne ſeulement, & les commotions ſont très mauvaiſes, & un Chirurgien doit être fort ſur ſes gardes en de pareils cas.

Monſieur Petit rapporte qu'un ſoldat aïant reçû un coup de fuſil à la partie inferieure du coronal, vers le grand coin de l'œil, eut une plaïe qui parut aſſez ſimple. On le panſa dans l'Hopital, & quelque tems après, le malade ſe voïant gueri voulut s'en aller, quoique le Chirurgien-Major lui conſeillât de reſter encore quelque tems. A peine le malade fut-il à la porte de l'Hopital, qu'il lui prit un friſſon qui le força à rentrer & à ſe coucher, & mourut deux jours après. On l'ouvrit,

& on lui trouva un abscès dans le cerveau ; & la balle qui étoit entrée par le grand coin de l'œil, fut trouvée sous la selle sphenoïde, & sous les trous des nerfs optiques.

J'ai vû une jeune fille âgée d'environ huit ou neuf ans, qui en joüant avec ses camarades tomba, & se fit une petite tumeur à la tête. Elle fut pendant un moment un peu étourdie, & peu de tems après elle alla joüer avec ses compagnes comme auparavant, & sans que les parens fissent attention à cette chûte. Au bout de trois mois, il lui survint une fiévre très-considerable, une rougeur au visage, des yeux étincellans, des convulsions, le délire & le transport. Enfin, malgré les soins d'un habile Medecin qui la voïoit, elle mourut, & on lui trouva un abscès dans le cerveau. Je crois que ces observations, bien loin de m'écarter de mon sujet, font voir inconteſtablement quelle doit être l'attention du Chirurgien, aux blessures de la tête, dont l'importance n'est pas connuë d'abord ; qu'elles servent à lui faire apprehender qu'il n'y ait un mal caché, & qu'elles

lui fourniſſent même, pour peu qu'il ait de genie, des indications curatives autant qu'elles ſont poſſibles.

En general, quand un coup ou une chûte ſont violens, il faut abſolument que la violence de l'un ou de l'autre ſe perde dans le dérangement du crane ou du cerveau. On prouve cette vérité par une comparaiſon qui eſt évidente. Si l'on tient une planche avec les deux mains par un bout, & qu'on donne de l'autre un grand coup ſur quelque corps dur, & qu'elle ſe fende, la violence du coup s'étant perduë dans la fente de la planche, n'incommodera nullement celui qui la tenoit. Mais au contraire, ſi la planche, par ſa ſolidité ou autrement, réſiſte à la violence du coup, il faut abſolument que cette même violence ſe perde ailleurs que dans la planche qui lui a réſiſté, & qu'elle faſſe une commotion; c'eſt ce qu'on appercevra par un trémouſſement & un engourdiſſement dans les mains, & tout le long des bras.

Les ſimptomes qui arrivent ſur le champ, ſont moins fâcheux que ceux qui arrivent dans la ſuite; parce que

les premiers marquent un épanchement subit, qui accompagne une fracture ; & si on a le bonheur de le connoître, on en peut esperer d'heureuses suites : au lieu que les derniers nous annoncent bien qu'il y a du mal, sans nous en découvrir l'endroit ; & ils ne paroissent quelquefois que pour nous avertir d'une mort prochaine.

Outre ces differens signes prognostics des fractures en general, & des commotions, nous en avons d'autres qui regardent les os en particulier, & qui sont plus ou moins fâcheux, suivant le plus ou moins de fracas dans les os, & de solidité dans leurs fibres osseuses. Par exemple, on a lieu de juger qu'une plaïe du devant de la tête est plutôt suivie de fracture, que celle du derriere ; parce que les os du premier endroit sont plus minces que les autres, & par consequent plus faciles à se casser : mais on peut dire que les fractures de l'occipital sont plus dangereuses que celles du devant de la tête ; parce qu'il a déja fallu plus de violence pour casser cet os, & par consequent plus d'ébranlement ; ensuite, c'est qu'il ren-

ferme le cervelet, & la moëlle allongée, dont les plaïes ſont abſolument mortelles. De plus, c'eſt que dans ſa partie moïenne il loge les ſinus lateraux de la dure-mere, dont l'ouverture ne ſeroit pas moins dangereuſe.

Comme je vais faire voir dans un inſtant qu'on ne peut trepaner ſur les ſutures, il s'enſuit que les fractures des ſutures ſont bien plus dangereuſes que celles du plein des os.

Les fractures qui ſont multipliées, & qui ſe coupent par differens angles, ſont, pour l'ordinaire, moins dangereuſes lorſque les pieces ne changent pas de place, & qu'elles ne détruiſent pas le niveau de l'os, que lorſqu'elles ſont enfoncées, & qu'elles chevauchent les unes ſur les autres; parce que dans ces dernieres, le cerveau eſt non ſeulement fort comprimé, mais que la dure-mere eſt piquée par les pointes des os; ce qui produit des inflammations, & ſouvent la gangrene, ſans parler de l'épanchement qui ſe fait au deſſus & au deſſous de cette membrane.

Les coups ou les chûtes violentes, qui doivent faire néceſſairement quelque

fracas, ſont plus dangereuſes ſur les temporaux, au ſommet de la tête, & à l'endroit de la fontanelle, que par tout ailleurs; parce que les os étant très-minces dans ces endroits là, ils ſe briſent par des coups qui ne feroient ſur d'autres os que de ſimples plaïes aux tégumens. De plus, les temporaux ſont couverts par des muſcles qui ſont eux-mêmes recouverts du pericrane, & de l'aponévroſe des frontaux & des occipitaux; ſtructure qui leur communique beaucoup de ſenſibilité, & qui fait que leurs bleſſures ſont ſouvent ſuivies des plus fâcheux accidens, & qui trompent quelquefois ceux qui ne connoiſſent pas bien l'arrangement, l'ordre & la méchanique de ces parties.

Si les parietaux ſont dans leur partie antérieure & ſuperieure très-minces, & par conſequent ſujets à ſe caſſer par la moindre violence, c'eſt qu'ils ne s'oſſifient dans cet endroit que long-tems après la naiſſance. *Kerkering* dit plus, il rapporte qu'il les a trouvez pluſieurs fois membraneux dans les adultes; obſervation qui n'eſt pas d'une petite conſequence; car un Chirurgien pourroit ſe

tromper dans les plaïes de la tête, & croire, lorſqu'il toucheroit une contuſion ou une ſimple plaïe de cette partie, & qu'il ſentiroit le mouvement du cerveau ; il pourroit, dis-je, croire que le crane ſeroit briſé. Mais pour ne pas tomber dans cette faute, il faut, dans une pareille conjoncture, interroger le malade & les parens, afin de ſçavoir ſi ce n'eſt pas une choſe naturelle, & dont ils ſe ſoient apperçûs avant que le malade ait reçû le coup, ou qu'il ſoit tombé. L'on ne doit prendre toutes ces précautions que pour ne pas faire un mauvais pronoſtic, qui conduiroit peut-être à des operations qui ſeroient plus dangereuſes que le mal même.

Les fractures qui penetrent dans les ſinus ſourciliers, ſont encore aſſez fâcheuſes, non ſeulement parce qu'on ne peut pas y appliquer le trepan, mais parce que la gueriſon eſt très-difficile, en conſequence de l'humeur ſereuſe qui coule continuellement, & qui peut les rendre fiſtuleuſes.

Pour terminer enfin le pronoſtic des fractures du crane, & des commotions du cerveau, il faut joindre à tout ce

que je viens de dire, les signes équivoques qu'on y remarque ; comme sont l'assoupissement, la fièvre, la noirceur des yeux, &c. l'âge, le temperament, & les forces du malade : examiner si ces signes ont paru avec le coup, ou la chûte, ou quelque tems après ; & par toutes ces observations, on pourra faire un prognostic juste, qui sera souvent fort utile au malade & avantageux au Chirurgien.

CHAPITRE XL.

De l'operation du Trepan.

PUisque la commotion est une maladie causée par quelque coup, chute ou secousse, qui a tellement dérangé le cerveau, qu'elle nous fait paroître des simptomes à peu près semblables à ceux des fractures du crane, & de l'épanchement sur la dure-mere ; nous dirons que puisque nous ne sçavons pas positivement dans quel endroit est le mal qui donne naissance aux simptomes fâcheux, & aux abscès qui

ſuivent cette maladie, comme nous l'avons prouvé par les obſervations précedentes ; nous dirons, dis-je, que la Chirurgie n'eſt pas, en ce cas, d'une grande efficacité, & que l'on n'en peut attendre du ſecours que par le moïen de la ſaignée, promtement & fréquemment réïterée.

J'ai vû un homme à l'Hôtel-Dieu, qui étoit tombé dans une carriere. On examina bien tous les endroits de ſa tête, ſans qu'on pût trouver aucune plaïe, ni même de contuſion ; mais la perte de connoiſſance, de ſentiment & de mouvement qu'il avoit, ne permettoit pas de douter que le cerveau n'eût ſouffert une violente commotion. On le ſaigna pluſieurs fois des bras, des pieds & des jugulaires : après avoir bien déſempli les vaiſſeaux, Meſſieurs les Medecins ordonnerent l'émetique.

Le quatriéme ou cinquiéme jour, ſon grand aſſoupiſſement ſe changea dans un tranſport, & une fureur ſi violente, que l'on fut obligé de le lier par les bras & par les jambes aux quatre coins de ſon lit. Au bout de quinze jours il devint ſi tranquille & ſi foible,

qu'il ne pouvoit presque pas se soûtenir. Enfin, il fut gueri par la bonne nourriture qu'on lui donna pour rétablir ses forces ; & pendant sa maladie, on lui faisoit prendre des boüillons par le moïen d'une cuillere ouverte.

La même maladie a été traitée à la Charité, sur un homme qui s'étoit jetté en bas par sa fenêtre : quand il fut revenu de son assoupissement, il ne se ressouvenoit point du tout de sa chûte.

Un Chirurgien qui veut faire l'operation du trepan avec prudence & circonspection, doit avoir en vûë trois circonstances essentielles. La premiere consiste à découvrir l'os ; la seconde regarde la maniere de le percer ; & la troisiéme tend à ôter les corps étrangers.

De toutes les differentes fractures dont je viens de faire l'histoire, les unes sont avec plaïe au cuir chevelu, & les autres sans plaïe.

Pour bien découvrir une fracture du crane accompagnée de plaïe au cuir chevelu, il faut si bien diriger les incisions qu'on y fait, qu'elles passent par les angles de la plaïe, si cela est possi-

ble, afin de faire moins de difformité, & de ne pas ruïner la peau inutilement.

Si la fracture du crane n'eſt pas accompagnée de plaïe aux tégumens, mais ſeulement de contuſion, il ne faut pas tout d'un coup pointer ſon inſtrument, & faire promtement l'inciſion : on doit au contraire toucher avec les doigts toute l'étenduë de la contuſion, afin de s'aſsûrer de la ſolidité ou de la fragilité de l'os rompu ; & s'il y a un grand fracas, & beaucoup d'eſquilles qui ſoient comme flotantes, ſi je puis me ſervir de cette expreſſion, ce qu'on reconnoîtra en appliquant les deux doigts indices ſur la plaïe, ou ſur la contuſion, & peſant alternativement ſur un endroit & ſur l'autre, alors on s'appercevra que les pieces obéïſſent, & qu'elles ont du reſſort ; dans un pareil cas, il ſeroit dangereux, pour faire voir qu'on opere promtement, d'aller pointer ſon inſtrument juſqu'à l'os, pour couper tout d'un coup la peau, les muſcles & le pericrane ; car en paſſant avec viteſſe l'inſtrument ſur les pieces d'os qui ſont peu ſolides, on riſqueroit de les enfoncer ſur

la dure-mere, de piquer cette membrane, & de cauſer bien du deſordre. Il faut au contraire, dans cette occaſion, faire cette ouverture en diſſequant, & tout doucement. *Monſieur Arnaud* dit même qu'il y a ordinairement dans ces rencontres un vuide entre le pericrane & les pieces d'os; & quand on y eſt parvenu, on met le doigt dedans, ou une ſonde cannelée, & on acheve l'inciſion ſur cet inſtrument.

Tous les Auteurs décrivent exactement, & même comme d'un conſentement unanime, les differentes figures des inciſions. Je n'ai jamais entendu les habiles Chirurgiens faire ces differences dans leurs leçons publiques, & particulieres; & j'ai vû de grands praticiens, & qui ont beaucoup fait cette operation, faire preſque toûjours l'inciſion cruciale, même ſur les futures & ſur le muſcle crotaphite, ſans qu'il en ſoit arrivé aucun accident. Mais comme on doit ménager les fibres des muſcles crotaphites, frontaux & occipitaux, autant que la grandeur de la fracture le permet, on fait l'inciſion longitudinale en ſuivant la rectitude de

leurs fibres ; & afin qu'elle découvre davantage l'os à l'endroit de la fracture, on lui donne plus de longueur ; & si cette incision est suffisante pour appliquer la couronne du trepan, la plaïe en est plutôt guerie, & avec moins de difformité. Mais si le fracas est si considerable, que l'incision longitudinale ne puisse pas le découvrir, il faut, sans s'amuser aux autres especes d'incisions, la faire en croix ; c'est ce que *Monsieur Arnaud* a pratiqué avec succés sur le muscle crotaphite, dont il a même emporté de sa substance, sans parler de l'exemple que j'ai déja rapporté.

Il y a encore une observation de consequence à faire en faisant les incisions nécessaires pour découvrir la fracture ; elle consiste à couper autant du pericrane que de la peau, & même plus, pour éviter le tiraillement du premier, & les brides qu'il formeroit aux angles de la plaïe, lesquelles seroient bientôt suivies d'inflammation, & d'autres fâcheux accidens.

Pour bien faire les incisions, je suppose une contusion sur la partie moïenne du parietal, accompagnée de fractu-

re, & par conſequent d'épanchement ſur la dure-mere ou le cerveau, & dont les pieces fracturées ont aſſez de réſiſtance pour ſoûtenir l'inſtrument tranchant, ſans s'enfoncer ni piquer la dure-mere; on la fait de cette maniere.

On prend un biſtouri droit, ou médiocrement courbe, (cela dépend du Chirurgien) ſur le dos duquel on met le doigt indice de la main droite. On appuïe le pouce de la main gauche, ſur l'endroit de la peau où l'on veut commencer l'inciſion, & on pouſſe la pointe de l'inſtrument comme deſſous le pouce juſqu'à l'os, afin de couper plus du perierane que de la peau. On continuë enſuite cette premiere inciſion tout du long, ſans lever l'inſtrument; & comme à la fin la peau eſt plus coupée que le pericrane, ſur tout ſi on s'eſt ſervi d'un biſtouri droit qui eſt plus incliné, on change l'inſtrument de main, & on appuïe le pouce de la main droite à la fin de l'inciſion, pour achever de couper le pericrane de la même maniere qu'on a commencé.

Si cette inciſion eſt ſuffiſante pour découvrir entierement la fracture, & pour

pour placer la couronne du trepan, on ne l'étend pas davantage ; mais lorſque le mal eſt plus conſiderable, on rend cette premiere inciſion cruciale, en faiſant une ſeconde inciſion qui coupe la premiere dans ſon milieu. On prend pour cette ſeconde inciſion les mêmes précautions que pour la premiere, à la difference néanmoins qu'elle doit être interrompuë, & ſe faire à deux tems ; je veux dire que la pointe de l'inſtrument étant parvenuë au milieu de la premiere inciſion, on doit changer l'inſtrument de main, & appliquer le pouce de la main droite ſur l'endroit de la peau que l'on veut couper, pour faire le ſecond bras de la croix, comme j'ai déja dit, & s'arrêter dans le milieu de la premiere inciſion ; par ce moïen on fera les deux bras de la croix.

Cette interruption de mouvement n'eſt pas pour faire voir que le Chirurgien eſt en bidextre, mais pour couper le pericrane au moins parallelement à la peau ; car ſi on continuoit la ſeconde inciſion tout de ſuite, comme on a fait la premiere, la peau n'étant plus ſoû-

nuë à cauſe de la premiere diviſion ; elle obéïroit & ne rendroit pas l'inciſion réguliere.

Il faut couper dans le trajet de ces inciſions, le pericrane le plus exactement qu'il eſt poſſible ; & avec les pouces ou les doigts, on le détache de l'os conjointement avec les angles de la plaïe ; ce qui eſt aſſez facile lorſqu'il eſt bien coupé. Il faut encore examiner, avant d'aller plus loin, s'il ne fait point de brides, & les couper ; car cela cauſe ſouvent des accidens qui trompent le Chirurgien. S'il y a quelques fibres du pericrane qui ſoient ſi adherantes qu'on ne puiſſe les ſéparer avec les doigts, il faut les détacher avec un déchauſſoir.

Lorſque les muſcles qui couvrent le crane ſont coupez tranſverſalement, ou obliquement d'un coup de ſabre ou d'un autre inſtrument bien tranchant, la peau ſe retire en dedans ; de ſorte qu'on voit par la ſuite que les poils d'une des lévres ſe nichent dans l'autre, ce qui excite des démangeaiſons au malade qui l'incommodent, & la cicatrice n'eſt jamais bien faite ; on ne peut même raſer ces poils, parce qu'ils ſont trop

profonds, & souvent engagez dans la lévre opposée. Pour remedier à ce petit accident, il faut donner un coup de bistouri dans le milieu de la lévre de la plaïe ; ce qui y fera deux angles, qui s'uniront sans se replier ainsi en dedans.

Après avoir découvert la fracture par le moïen de ces incisions, & examiné sa grandeur, on doit décider du tems de l'operation : tems qui a été remis par les Auteurs au lendemain de l'incision, c'est-à-dire vingt-quatre heures après avoir découvert la fracture : espace de tems cependant qu'on ne devroit pas limiter si juste & si éloignée, puisque plus on fait cette operation promtement, plus le succez en est heureux ; & si l'espece de fracture fait soubçonner que la dure-mere est piquée par les pointes des os, il faut sur le champ faire l'operation, & délivrer le plutôt qu'on peut cette membrane des corps qui l'incommodent, & par cette promtitude, on previent des accidens qui conduisent souvent le blessé à la mort.

Je croi que ce qui a porté les Chirurgiens à remettre l'operation au len-

demain de l'inciſion, n'a été que l'hemorragie ; mais ſi l'on veut ſe ſervir de la compreſſion, trois ou quatre heures ſont ſuffiſantes pour l'arrêter ; & s'il y a quelques gros vaiſſeaux qui donnent du ſang, il faut les lier, & c'eſt cette derniere précaution qu'il faut mettre en uſage lorſqu'on fait l'operation ſur le champ, & que la perte du ſang eſt conſiderable.

Si l'on differe l'operation trois ou quatre heures après avoir mis l'os à nud, & qu'on ſe ſerve de la compreſſion pour arrêter l'hemorragie, il faut panſer le malade : & comme le but du Chirurgien eſt d'arrêter le ſang qui coule, il doit beaucoup *tamponner*, afin de boucher les petits vaiſſeaux ouverts, & doit élever les bourdonnets en piramide, pour tenir les angles de la plaïe à demi renverſez ; & à tous les panſemens on les baiſſera peu à peu, pour faciliter une plus promte gueriſon, & moins de difformité. Mais ſi le deſordre des pieces fracturées eſt conſiderable, & qu'il y ait quelques pieces d'os qui aïent du mouvement, on obſerve de ne pas mettre de bourdonnets ſur ces

pieces, & de faire enſorte que toute la charpie n'excede pas le niveau de la plaïe ; car faiſant un point d'appui, cela enfonceroit la piece. C'eſt ici où les ligatures ſeroient d'un grand uſage, vû que la compreſſion n'a gueres de lieu ; & on mettroit ſur chaque ligature une petite compreſſe, & le reſte comme je vais le dire dans un moment.

Lorſqu'on juge à propos de lever l'appareil, pour mettre en execution la ſeconde circonſtance eſſentielle pour l'operation du trepan, il faut obſerver de lever les compreſſes & l'emplâtre, ſi on s'en eſt ſervi, par les quatre angles, afin de raprocher toûjours les lévres vers le centre de la plaïe, & ne lever le milieu de cet appareil que le dernier. On fera la même obſervation à l'égard des bourdonnets avec leſquels on a *tamponné* la plaïe, n'ôtant ceux que l'on a poſé ſur les arteres, ou les petites compreſſes, que les dernieres, obſervant de ne les point tirailler, de peur d'ouvrir le vaiſſeau, & de procurer le retour de l'hemorragie.

Lorſque l'os eſt bien à découvert, que l'hemorragie n'empêche plus de

voir en quel état il est, & que l'on peut examiner la nature de la fracture, & le lieu qu'elle occupe, on en vient à l'application du trepan ; mais auparavant de décrire la maniere de faire cette operation, je croi qu'il est bon de marquer ici les endroits sur lesquels on ne doit pas appliquer cet instrument.

En general on ne trepane point sur les futures, parce qu'on déchireroit les attaches de la dure-mere qui y est fort adherante ; outre que l'on pourroit déchirer les vaisseaux qui passent de cette membrane au pericrane, & du pericrane à cette membrane. Il ne faut point appliquer la couronne du trepan sur le milieu du coronal, parce qu'on ouvriroit le sinus longitudinal superieur de la dure-mere, qui regne dans une gouttiere gravée dans la partie interne de cet os, & qui causeroit une hemorragie qui seroit très-difficile à reprimer. On a sur tout cette précaution au milieu & au bas du front, à cause de l'épine du coronal qui donne attache à la dure-mere ; car le trepan déchireroit cette membrane, & ouvriroit quelques arteres sur les côtez, pendant qu'il fait

roit cette crête, de sorte qu'il faut prendre dans ces endroits les mêmes précautions qu'aux sutures.

Cependant, s'il arrivoit une fracture qui traversât le milieu de ces os, ou les sutures, on appliqueroit la couronne du trepan au côté de la suture ; & si deux jours après les accidens subsistoient toûjours, on feroit la même operation de l'autre côté de la suture & de la fracture.

Il ne faut point trepaner sans une grande nécessité sur les endroits des sinus sourciliers ; car on croit être sur le cerveau, & on est seulement dans les sinus, comme on l'a vû arriver : on s'en détrompe aisément par la sonde, & en faisant couler quelque liqueur amere & odorante dans le trou ; car elle se fait d'abord sentir dans le nez. De plus, c'est que les ouvertures de ces sinus restent ordinairement fistuleuses, & l'air en sort pour peu qu'on respire un peu fort ; ce qui est confirmé par une observation de *Monsieur Duverney*, qui dit qu'il a vû un homme, lequel aïant reçû un coup d'éclat de son fusil sur un sinus sourcilier, portoit sa main sur son

emplâtre à chaque fois qu'il se mouchoit ; car sans cette précaution, l'emplâtre sautoit.

On recommande encore de ne point trepaner sur le milieu de l'occipital, principalement vers sa partie inferieure, par les mêmes raisons que sur le coronal ; ni sur les sinus lateraux, qui sont ordinairement situez sous l'éminence transversale de la partie inferieure & moïenne de cetos, parce qu'on pourroit les ouvrir, & la mort s'ensuivroit.

Enfin, on ne trepane point sur les pieces d'os qui ont du mouvement, & qui paroissant détachées, n'ont pas toute la solidité que demande cette operation.

Si dans les fractures multipliées, & qui se coupent par leurs angles, il y a quelques pieces d'os, il faut faire ensorte de l'ôter ; & si la piece étant ôtée, l'ouverture est assez grande pour permettre au sang épanché, & aux autres matieres de sortir, il ne faut point d'autre trepan que celui que le hazard a fait. C'est ce que j'ai vû arriver à un homme, qui aïant reçû un coup de forme par un Cordonnier, fut apporté à l'Hôtel-

l'Hôtel-Dieu le 8. Octobre 1713. *Monſieur Mery* lui trouva une plaïe aſſez petite, en apparence, ſur la partie moïenne du parietal droit, mais la ſonde fit juger d'une fracture conſiderable. *Monſieur Mery* y fit une inciſion cruciale; & aïant découvert tout le mal, il ôta une eſquille qui n'étoit que la premiere table de l'os. Le lendemain il ôta encore deux autres eſquilles, & la dure-mere qui étoit toute noire & gangrenée vint avec ces pieces d'os. On mit ſur le cerveau un *ſindon* trempé dans l'eſprit de vin chauffé, & par deſſus de petits bourdonnets également trempez dans l'eſprit de vin, des plumaſſeaux couverts d'un digeſtif, &c. Enfin, pendant tout le tems de ſa maladie, il fut panſé à peu près de cette maniere, & fut entierement gueri le 26. de Decembre de la même année, contre l'attente de *Monſieur Mery*.

Mais lorſqu'il n'y a pas de priſe aux eſquilles pour pouvoir les ôter, ou que l'ouverture naturelle n'a pas aſſez de diametre pour permettre la ſortie du ſang épanché, on eſt obligé d'ap-

pliquer une couronne de trépan sur un endroit solide de l'os, & le plus près que l'on peut de la fracture, afin de relever les pieces par le moïen de l'élévatoire, comme je le dirai dans la suite.

La seconde circonstance essentielle du trépan, est, comme j'ai déja dit, la maniere de percer l'os; mais comme cette operation met la substance du cerveau à découvert, qu'elle l'expose à l'impression de l'air, & qu'elle a ses difficultez, il y a de certaines précautions à prendre pour lever ces obstacles.

La premiere précaution que prendra le Chirurgien pour y réüssir, sera d'ordonner qu'on mette le malade dans un endroit qui ne soit point exposé au bruit, ni aux mauvaises odeurs autant qu'il sera possible. On corrigera l'air en fermant bien les portes & les fenêtres, & en entretenant dans ce lieu un feu moderé, aïant même un réchaut sur le lit du malade, dans lequel il y aura un peu de feu pendant l'operation. On situera ensuite le malade d'une maniere

que le Chirurgien & ſes ſerviteurs puiſſent ſe placer commodément, & ſans être gênez ; que la tête du malade ſoit, pour ainſi dire, ſtable & inébranlable pendant l'operation ; & que la fracture ſe trouve au lieu le plus élevé, afin que la couronne du trépan tombe ſur l'endroit où elle eſt, en ligne perpendiculaire.

On ſatisfera à toutes ces vûës, en éloignant le lit du mur, afin qu'on puiſſe tourner autour, & mettant un plat d'étaim ſous l'oreiller du malade, qui l'empêchera d'enfoncer & de vaciller, & en faiſant tenir ſa tête par des ſerviteurs.

On aura encore le ſoin de mettre l'appareil ſur un plat, qu'on poſera ſur une table juſqu'à ce que l'operation ſoit faite, & on allumera une chandelle auprès de ce plat, afin de pouvoir promtement rallumer la bougie qui ſervira à éclairer le Chirurgien en cas qu'elle s'éteigne. Les inſtrumens convenables ſeront arrangez ſur un autre plat ou baſſin, couvert auparavant d'une ſerviette pliée ; puis on les portera ſur le lit.

Après toutes ces précautions, qui sont nécessaires pour bien faire cette operation, le Chirurgien prendra l'arbre du trépan monté de la couronne qui conviendra le mieux, avec sa piramide ; & tenant de la main droite tous ces instrumens joints ensemble par la base de la couronne, en forme de plume à écrire, il les portera un peu inclinez sur l'endroit qu'il veut percer ; & en relevant doucement le trépan, afin qu'il tombe perpendiculairement sur le lieu qu'on veut trépaner, il observera que les dents de la couronne anticipent un peu sur la fracture, pourvû néanmoins que les pieces soient solides ; & il fera faire deux ou trois tours au trépan, pour imprimer le vestige de la piramide sur le crane.

Si l'on veut se servir du trépan *perforatif*, voici le tems d'ôter la couronne, & d'y substituer cet instrument, qu'on applique dans la marque que la piramide a gravée sur le crane ; & en tournant l'arbre du trépan de droit à gauche, comme je vais le dire, on pratique une place à la pirami-

de : mais quand on a une bonne couronne & une bonne piramide, on peut se passer du *perforatif*. Il faut observer que la piramide soit ferme & stable dans la couronne, & qu'elle ne l'excede pas en longueur de plus d'une ligne, parce que dans les cranes minces on pourroit risquer de piquer la dure-mere.

La situation que l'Operateur donne à son trépan en sciant le crane, est de mettre la paume de la main gauche sur la pomette de l'arbre du trépan, l'appuïant avec le front, non pas tant pour peser sur l'arbre que pour donner une stabilité à la couronne, & pour que la vûë de l'Operateur tombe perpendiculairement à sa circonference. Il porte ensuite sa main droite sur la petite pomette qui est au milieu de l'arbre, pour la tourner de droit à gauche, afin de scier la piece d'os, ce qui arrive de deux manieres ; car en pesant légerement avec la main gauche sur la pomette superieure de l'arbre du trépan, les petites dents de la couronne coupent l'os perpendiculairement ; & en tournant

avec la main droite la pomette du milieu de l'arbre, les tranchans des dents de la couronne coupent l'os horisontalement.

On peut aller assez vîte lorsqu'on commence à scier, parce qu'il n'y a rien à craindre; observant néanmoins de ne pas trop peser avec la main gauche sur l'arbre du trépan, de peur que les petites dents de la couronne ne s'engagent, & ne s'enfoncent dans le crane, ce qui empêche de tourner uniment avec la main droite: & quand on apperçoit cet inconvenient, il faut donner avec la main droite un demi-tour de gauche à droit, & recontinuer son chemin legerement. On doit encore pancher un peu l'arbre du trépan de tous les côtez, afin de faire plus de voïe à la couronne, & on la panche sur tout plus d'un côté que de l'autre, lorsqu'on apperçoit que la circonferen e de l'os n'est pas coupé également de tous les côtez, ce qu'on reconnoît facilement lorsqu'il s'é eve plus de scieure d'un côté que de l'autre; & c'est du côté où il y en a le moins qu'il faut pancher l'instrument.

Quand le chemin de la couronne eſt bien fraïé, on ôte le trépan, en faiſant faire à la couronne un demi-tour de gauche à droit ; puis on porte la main droite à la baſe de la couronne, & on l'enleve de cette maniere pour ôter la piramide, en ſe ſervant de ſa clef : enſuite on a le ſoin d'eſſuïer avec de petites broſſes la pouſſiere qui eſt ſur le crane, d'emporter celle qui eſt dans la marque de la couronne avec un petit cure-dent de plume, & de nettoïer la couronne avec les mêmes broſſes. On applique de nouveau le trépan en le tenant, comme j'ai déja dit en façon de plume à écrire, & incliné pour qu'il entre tout d'un coup dans l'ouverture qu'on a commencé de faire au crane ; & on le releve doucement pour ſe remettre dans ſa premiere ſituation, afin de continuer l'operation : mais il faut ſe reſſouvenir que la piramide n'y eſt plus, & que par conſequent il faut tourner plus doucement, de peur de faire de fauſſes routes.

Toutes les fois que l'on ſent de la difficulté, & de la réſiſtance à la cou-

ronne en tournant l'arbre du trépan ; c'eſt une marque que les petites dents de la couronne s'enfoncent trop ; pour lors on donne un demi-tour de gauche à droit, & on recommence de nouveau, mais un peu plus légerement.

Si l'on veut ſe ſervir du tire-fond pour enlever la piece d'os, je croi qu'il eſt plus à propos d'en tracer ſon veſtige avant qu'on ſoit au diploé, qu'après ; parce qu'en faiſant une vis à la piece d'os avec cet inſtrument, on donne un tour circulaire qui auroit aſſez de force pour ſeparer la premiere table de la ſeconde, ſi le diploé étoit ſcié ; & quoique cette faute ne porte aucun préjudice au malade, elle rend l'operation plus difficile & plus longue

On rapplique la couronne, & on continuë de ſcier juſqu'à ce qu'on ſoit au diploé. Les perſonnes verſées dans ces operations s'en apperçoivent fort bien, parce que l'os n'eſt pas ſi dur à couper, & ils ſentent un petit craquement à la main qui tient le trépan. De plus, la pouſſiere qui s'amaſſe autour de la couronne, devient un peu plus rouge que celle de la table externe de l'os.

Quand on eſt une fois au diploé, il faut aller plus doucement, lever ſouvent le trépan de la maniere que je l'ai déja dit, eſſuïer la ſcieure que les dents de la couronne ſéparent de l'os, & paſſer le petit cure-dent dans le trou de la couronne; non ſeulement pour en ôter la pouſſiere, mais pour s'aſsûrer de la profondeur de l'ouverture; c'eſt pourquoi ce petit cure-dent ne doit pas être pointu, parce que quand on approche de la dure-mere, comme le crane n'eſt pas également épais partout, on pourroit l'enfoncer dans les endroits qui ſont ſciez les premiers.

Il eſt bon d'avoir deux couronnes de la même grandeur, parce que ſi l'une venoit à manquer, on pourroit achever l'operation avec l'autre; & ſi ces couronnes ont beſoin d'un peu d'huile pour les rendre plus tranchantes, on peut y en mettre, afin de faciliter l'operation.

On fera ſouvent des tentatives pour ébranler la piece avec un petit levier d'argent ou d'acier, dont une extremité ſoit en forme de ciſeau fort étroite,

assez mince & un peu arrondie ; & l'autre sera recourbée pour la commodité de plusieurs operations. On continuë toûjours de scier doucement, observant, comme j'ai déja dit, de pancher la couronne du côté que l'os paroît n'être pas coupé également ; ce qui arrive ordinairement sur les parietaux, en consequence de la convexité de ces os. Il ne faut point trop scier la piece ; car on pourroit non seulement déchirer la dure-mere, mais encore ouvrir quelques arteres qui rampent sur cette membrane, & qui sont logées dans des scissures gravées à la partie interne des os du crane, comme on en voit d'assez profondes aux parietaux, sur tout dans leur partie inferieure ; cependant il n'y faut laisser que le moins d'inégalitez qu'on peut.

On fait encore quelques efforts pour ébranler la piece d'os avec le petit levier que j'ai décrit, & dont nous avons l'obligation à *Monsieur Petit* ; & si on s'apperçoit qu'elle ne tienne pas beaucoup, on l'enleve : enfin, on examine cette piece, & si on y apper-

çoit quelques inégalitez, c'eſt une marque que le trépan eſt bien fait.

La troiſiéme circonſtance eſſentielle conſiſte à ôter les corps étrangers, dont les premiers qui ſe preſentent après avoir enlevé la piece d'os, ſont les inégalitez que la couronne laiſſe à la circonference du trou. Avant de les emporter, il faut peſer un peu ſur la dure-mere avec le *Meningophilax*, afin de tracer la route au couteau lenticulaire : mais il faut obſerver de ne point faire cette operation qu'on n'ait échauffé l'extremité boutonnée de cet inſtrument dans la paume de la main; ce qu'on doit faire à l'égard du couteau lenticulaire, car on ne doit rien appliquer de froid ſur la dure-mere, ni ſur le cerveau.

Pour ôter les inégalitez que la couronne a laiſſées à la circonference du trou, on ſe ſert du couteau lenticulaire avec lequel on coupe à pluſieurs repriſes ces petites pointes d'os, qui pourroient piquer la dure-mere. On tient cet inſtrument ferme avec les quatre doigts de la main droite fermez ; & *Monſieur Arnaud* dit que s'il

n'y a point de fracas, on peut appuïer le pouce sur l'os pour avoir plus de force : mais si la fracture s'étend à la circonference de l'ouverture du crane, *Monsieur Petit* conseille de se servir du pouce de la main gauche, afin d'élever celui de la main droite, & de lui servir de point d'appui.

Après avoir enlevé les inégalitez que la couronne avoit laissées, il faut donner issuë au sang qui est épanché sur la dure-mere, & qui est souvent de deux sortes. Le premier qui paroît quelquefois après avoir enlevé la piece d'os, est un sang d'un beau rouge, bien vermeil, & assez fluide. On a tout lieu de juger, en voïant un sang ainsi conditionné, que ce n'est pas celui qui cause les accidens, & qu'il vient du diploé qu'on vient de couper : mais quand on voit sous ce premier épanchement un sang noirâtre, épais & par caillots, & qu'il y en a un peu qui tient à la dure-mere, on a lieu de croire que c'est là celui qui s'est épanché par la fracture, & que le trépan ne peut être que très-utile.

Pour faire sortir ce sang ou le pus,

en cas qu'il y en ait, on fera fermer la bouche du malade, on lui fera faire une grande inſpiration, & auſſitôt on lui ſerrera le nez pour lui faire faire une expiration aſſez forte; alors on verra le trou du trépan rempli du ſang, que le Chirurgien pompera avec un petit morceau d'éponge bien fine, qu'on aura auparavant trempé dans le vin chaud, & bien exprimé. On laiſſera enſuite prendre haleine au malade un petit moment, pour réïterer la même manœuvre; & pendant que le malade s'efforcera de faire une grande expiration, le Chirurgien preſſera un peu la dure-mere avec le *Meningophilax*, qu'il tiendra d'une main, pendant qu'il portera avec l'autre le morceau d'éponge, afin qu'il s'imbibe du ſang.

Si le cerveau ſe gonfle lorſqu'on fait faire une forte expiration au malade, après lui avoir fermé la bouche & ſerré les narines, c'eſt que dans cette action le diaphragme eſt dans une contraction ſi violente, que ſes deux tendons s'approchent beaucoup l'un de l'autre; ce qui ne peut être

que l'aorte inferieure qui passe dans leur intervalle, n'en soit elle-même beaucoup comprimée, & par consequent n'empêche une partie du sang de descendre aux parties inferieures. Ce sang sera donc obligé de rebrousser, pour ainsi dire, son chemin, ou bien de contraindre celui qui vient par derriere, d'enfiler les arteres qui partent de la crosse de l'aorte pour aller à la tête, & de se porter ainsi avec plus d'abondance dans le cerveau; & voilà comme le cerveau est dilaté dans cette expiration.

Ce raisonnement est soûtenu par un effet qui tombe sous les sens; car l'on voit que le visage de ces malades devient extraordinairement rouge dans le tems de l'expiration forcée; ce qu'on ne peut expliquer que par le sang qui s'y porte avec abondance.

Il faut observer de ne laisser la dure-mere à découvert que le moins que l'on peut, puisque les impressions de l'air lui sont toûjours fort préjudiciables, & attirent souvent des inflammations sur cette membrane, qui sont suivies de fâcheux accidens.

Les troisiémes corps étrangers que nous avons à enlever, ce sont les esquilles d'os qui peuvent quelquefois piquer la dure-mere, & les pieces détachées en consequence d'un grand fracas, & de plusieurs fentes qui se coupent par differens angles. Si ces pieces d'os paroissent séparées, il faut les ôter avec des pincettes qui ont des anneaux, parce qu'on a plus de force : mais en les ôtant, il faut agir avec moderation & legereté, sur tout quand on suppose des pointes engagées dans la dure-mere ; car si on les tirailloit fortement, on pourroit bien ouvrir quelque sinus, dont on ne se rendroit pas facilement le maître ; on doit plutôt dans cette circonstance appliquer une seconde couronne de trépan, toûjours dans un endroit solide, afin de donner du jour à l'épanchement, & plus de facilité pour ôter la piece d'os avec l'élevatoire.

Il arrive quelquefois des fractures où il se glisse un éclat d'os entre la dure-mere & le crane ; alors on est obligé d'appliquer deux, trois ou plusieurs couronnes, afin de pouvoir ôter

cet éclat qui comprime la dure-mere ; & on coupe peu à peu avec des tenailles incisives, les angles trop aigus qui restent dans l'intervalle des couronnes.

On multiplie les couronnes suivant les fractures. Dans les fentes qui sont longues, on en applique deux aux extremitez ; une d'un côté, & l'autre de l'autre, observant qu'elles anticipent toûjours sur la fracture. Dans les fentes d'un os à l'autre, on en applique encore une à chaque os. Enfin, si l'on veut séparer la cloison ou l'intervalle des deux couronnes, on scie la piece d'os de chaque côté jusqu'au diploé, ou un peu au delà, avec une petite scie convexe d'un côté, & en ligne droite de l'autre ; ensuite avec l'élevatoire, on acheve d'enlever la piece. Si on soupçonne que la cloison ne soit pas solide, on l'assujettit avec l'élevatoire pour la scier.

Quand le diploé est alteré & a souffert contusion, les mêmes accidens arrivent que dans la fracture des deux tables, & le seul remede est le trépan. Mais si étant enlevé, il ne sort

rien

rien par le trou, & que les accidens ceſſent, on conclud qu'il n'y avoit que le diploé d'intereſſé.

Si l'on croit qu'il eſt abſolument néceſſaire d'appliquer une couronne de trépan ſur une piece d'os qui ne paroît pas bien ſolide, on la fait ſoûtenir avec un élevatoire, obſervant de ne pas ſe ſervir de l'os oppoſé pour orgueïl; car s'il étoit tendre, on l'écraſeroit; & s'il n'avoit pas de la réſiſtance, on l'enfonceroit ſur la dure-mere.

Après avoir donné du jour par le moïen des couronnes, ſi on juge à propos de relever quelques pieces enfoncées, on ſe ſert des élevatoires qui conviennent le mieux, y en aïant de pluſieurs eſpeces, ſelon les differentes fractures. On tient ce levier avec la main droite, & on le paſſe ſous la piece d'os qu'on veut relever, obſervant, comme je viens de dire, de ne pas l'appuïer ſur l'os oppoſé; & pendant ce tems-là, on appuïe le pouce de la main gauche ſur la piece qu'on releve, afin de la ſoûtenir de tous les côtez.

Il faut à presens panser le malade. La premiere piece de l'appareil qu'on applique est le *findon*, qui n'est autre chose qu'un petit linge coupé en rond, ou un peu de charpie attachée dans son milieu avec un fil ; mais le premier est à préferer au second, parce que les brins de charpie s'écartent çà & là. Ce *findon* de linge doit exceder en grandeur la circonference du trou, au moins d'une ligne, non seulement pour qu'il tienne mieux en place, mais afin qu'étant engagé sous la circonference du trou du trépan, il en émousse les tranchans qui pourroient piquer la dure-mere dans les mouvemens du cerveau.

Monsieur Arnaud dit qu'il est plus à propos d'appliquer le *findon* sec que trempé dans aucun medicament, parce qu'on a plus de facilité à l'ajuster sur la dure-mere que quand il est moüillé. On ne doit point se servir, comme on a coûtume, du *Meningophilax* ou bouton lenticulaire, pour appliquer le *findon*, & passer sa circonference entre le crane & la dure-mere, parce qu'on ne peut voir si le fil qui l'atta-

che eſt dans le milieu : il vaut mieux ſe ſervir de l'extremité recourbée du petit levier de *Monſieur Petit.* On laiſſe enſuite tomber quelques goutes du medicament convenable ſur le *ſindon*, afin qu'il en ſoit humecté ; & le meilleur qu'on puiſſe appliquer ſur la dure-mere, c'eſt le baume blanc de *Fioraventi* un peu chaud. On mettra enſuite deſſus ce *ſindon* de petits plumaſſeaux ronds de la grandeur du trou, & trempez dans le même baume ; on en mettra deux ou trois, ſuivant leur épaiſſeur ; car il faut ſeulement en remplir le trou du trépan, pour comprimer doucement la dure-mere, afin de la tenir toûjours en ſujettion, & d'empêcher par-là les hernies de cette membrane & du cerveau, qui ſont le plus ſouvent mortelles ; c'eſt pourquoi il faut toûjours avoir le doigt ſur cet endroit en panſant ces ſortes de plaïes, & ne l'ôter que pour y mettre de nouvelles pieces de l'appareil. Par deſſus ces petits plumaſſeaux, on en met deux autres plus grands, & trempez dans le même medicament. Enfin, il faut panſer le reſ-

te de la plaïe mollement, je veux dire avec des plumaſſeaux couverts d'un onguent digeſtif; car il n'y a que lorſqu'on a fait les inciſions néceſſaires pour découvrir la fracture, qu'on ſoit obligé de tamponner; & dans les panſemens ſuivans, il faut bannir les bourdonnets, & tendre à faire rapprocher les lévres de la plaïe, autant qu'on le peut. On couvre tout cet appareil avec des compreſſes trempées dans l'eſprit de vin tiede & de l'huile roſat, rejettant entierement les emplâtres qui ne font que boucher les pores de la peau & retenir la ſuppuration dans la plaïe; & on aſſujettit le tout par le moïen du couvre-chef.

Du grand Couvre-chef, ou du Couvre-chef en quarré.

Pour faire ce bandage, on prend une ſerviette plus longue que large; on la plie en travers, de maniere qu'un des bouts déborde l'autre de la grandeur de deux ou trois travers de doigts. On plie encore une ſeconde fois la ſerviette en deux, obſervant que la

bout que nous avons laissé plus long se trouve en dedans, & l'autre en dehors. Comme ce dernier pli n'est que pour marquer le milieu de la serviette, on l'imprimera davantage sur le linge, en le serrant un peu avec le doigt indice & le pouce de la main gauche. On a coûtume ensuite de passer les doigts de chaque main dans l'interieur de la serviette, des deux côtez du pli, & d'appliquer les pouces sur le dehors, pour porter ainsi la serviette avec les deux mains sur la tête : mais cette méthode n'est pas polie, & peut quelquefois être nuisible ; car comme le Chirurgien est obligé de faire une espece de demi-tour, pour placer la serviette étenduë sur la tête, les manches de son habit peuvent donner dans les yeux du malade, & l'incommoder. On fera donc ce bandage plus poliment & on évitera ce deffaut, en tenant la serviette seulement avec une main (les doigts en dedans & le pouce en dehors comme je viens de le dire) en la portant par derriere le dos sur la tête du malade, & en soûlevant dans cet en-

droit la serviette avec les deux mains, pour ne pas déranger l'appareil. Il faut ensuite laisser tomber la serviette doucement sur l'appareil, observant que le pli se trouve à la racine du nez, ou un peu plus bas.

Les quatre angles de la serviette pendent, dans cette situation, sur les clavicules ; alors le Chirurgien fait tenir les deux externes sous le menton par un serviteur, ou par le malade s'il est en état, tandis qu'il prend l'interne de chaque côté vis-à-vis le menton, observant que les quatre doigts soient en dehors, & le pouce en dedans. Il écarte d'abord ces chefs des deux côtez du menton ; puis élevant un peu ses mains, il renverse par ce mouvement le pli de la serviette qui vient jusques sur le nez ; & en conduisant les chefs vers la nuque, on forme plusieurs replis près le petit angle des yeux, que les Anciens ont nommé patte d'Oïe. Quand les chefs sont à la nuque, le Chirurgien doit déplisser avec les doigts la serviette, afin que le bandage soit plus propre, & que le malade ne soit pas incom-

modé des tas de linge qui se rencontreroient sans cette précaution. On croise ensuite les chefs l'un par sur l'autre, & on les attache avec une épingle le plus bas qu'on peut.

Le Chirurgien doit après cela revenir en devant, & prendre avec une de ses mains les chefs exterieurs que nous avons fait tenir sous le menton par un serviteur ou par le malade: il gliſſera ensuite les quatre doigts de l'autre main entre la joüe & le chef interne, & le pouce dans la doublure de ce même chef, où l'on voit une grande cavité que les Anciens ont appellé sinus. Là il faut faire deux mouvemens; le premier, c'est de tirer ce chef directement en bas, pour effacer plusieurs plis, & rendre le bandage plus égal: le second consiste à tirer ce chef en arriere, afin de dégager la joüe. On en fait autant à l'autre côté, aïant soin de tenir les chefs qui sont sous le menton avec l'autre main. Il faut à present arrêter ces chefs; & s'ils sont courts, on les attache sous le menton avec une épingle; mais s'ils sont un peu longs, on doit les noüer.

On n'apporte ordinairement aucune attention à ce nœud ; cependant étant fait d'une maniere polie, il bleſſe moins le malade, & donne beaucoup d'éclat au bandage. Pour le faire ſuivant nôtre goût, il faut qu'il ſoit double ; mais quand il n'eſt encore que ſimple, on tire le chef ſuperieur ſous le milieu du menton, en l'écartant un peu, de la même maniere qu'on écarte le chef ſuperieur du nœud d'une cravatte pour la bien ranger : on paſſe enſuite ce chef autour de l'inferieur pour faire le ſecond nœud, & l'on a par cette méthode un nœud très-poli.

Il reſte après cette manœuvre les deux côtez du milieu de la ſerviette qui pendent ſur le dos & ſur les épaules comme une eſpece de camail. S'ils ſont courts, quelques Chirurgiens les plient en deux, & les ajuſtent autour du cou pour les attacher ſous le menton. Si au contraire ils ſont longs, on conſeille de les relever ; mais pour le faire proprement, on ſe placera au côté du malade ; on écartera enſuite tous les plis qui ſe trouvent dans le côté de la ſerviette qui pend ſur l'épaule,

paule, puis on pliera ce côté de ſerviette à ſa partie anterieure dans toute ſa longueur, & environ trois ou quatre travers de doigts de diamettre, pour le porter après cela vers la partie moïenne & ſuperieure du coronal, où on l'attache avec une épingle. Le Chirurgien paſſe enſuite de l'autre côté du malade pour faire la même manœuvre, & on voit qu'il reſte derriere la tête une pointe allongée, qui reſſemble au froc de certains Moines; il faut l'écarter pour l'attacher des deux côtez avec des épingles.

Le camail ainſi relevé & ajuſté, forme une eſpece de bonnet par deſſus le *couvre-chef*, qui tient la tête chaude; & tout ce bandage enſemble eſt fort propre, & contient très-bien un appareil.

Quand on a appliqué deux ou trois couronnes les unes auprès des autres, il faut mettre un *ſindon* qui ſoit figuré ſuivant le trou du crane; & par deſſus ce *ſindon*, de petites compreſſes les unes ſur les autres, pour réſiſter au cerveau; c'eſt ce qui a fait inventer à *Monſieur Beloſte* une pla-

que de plomb avec deux anſes qui ſont poſées ſur la partie externe du crane, comme on peut le voir dans ſon Livre. Mais elle n'eſt pas d'une grande utilité, puiſqu'elle n'eſt ſoûtenuë que par l'appareil qui eſt deſſus, & que l'impulſion du cerveau peut la faire ſortir de ſa place; ce qui a donné lieu à *Monſieur Petit* d'en inventer une d'une ſtructure toute differente. Pour la faire à la grandeur de l'ouverture, il met en panſant la plaïe, un papier ſur l'os qui ſe moule exactement à la figure du trou; il coupe enſuite le papier qui ſert de modele pour couper la plaque de plomb. On l'attache dans ſon milieu avec un fil, & on la met ſur le *ſindon*. On aſſujettit cette plaque par une petite lame traverſiere de plomb, un peu plus longue que la plaque, & qui s'arrête ſous l'os. La lame de plomb ſera auſſi attachée par un fil; enſuite on panſe la plaïe comme je l'ai dit.

La cure du trépan conſiſte à panſer deux fois par jour ſi la ſuppuration eſt un peu forte, & principalement s'il y a un épanchement un peu con-

siderable ; aïant le soin de faire faire les mouvemens d'inspiration & d'expiration au malade, afin de faire sortir le pus. On tiendra la chambre bien fermée, y entretenant toûjours du feu, sur tout dans le tems froid. On ne pansera jamais la plaïe qu'on n'ait un rechaud tout auprès, & que les rideaux du lit ne soient fermez.

Le regime de vie en general doit être très-regulier : les saignées seront frequentes les premiers jours ; cependant plus ou moins, suivant les forces du malade & la violence des accidens ; car si la dure-mere paroissoit s'enflammer, que la fiévre fut violente, &c. il faudroit saigner davantage. Les lavemens sont encore d'un grand secours, & font de bons effets en relâchant le ventre.

CHAPITRE XLI.

De l'Anévrisme.

APrès avoir décrit le plus exactement qu'il nous a été possible, les operations que l'on pratique ordi-

nairement aux trois principales cavitez du tronc, & à leur circonference, l'ordre que nous nous sommes proposez demande que nous parlions à present de celles qui conviennent aux extremitez. Nous commencerons par le traitement de l'*anévrisme*.

On entend par ce *terme*, une tumeur faite de sang arteriel, causée par la dilatation de quelque artere, ou par l'épanchement d'une partie du sang qu'elle contient, accompagnée d'un battement plus ou moins sensible, suivant son étenduë ou ses differences; & c'est en consequence de cette diversité que les Auteurs ont établi deux especes d'anévrismes. Le premier, qu'ils ont appellé *vrai*, est une tumeur faite par la dilatation d'une artere, toûjours accompagnée d'un battement qui devient moins considerable à mesure que la tumeur grossit. Le second qu'ils ont nommé *faux Anévrisme*, est une tumeur faite par l'épanchement d'un sang arteriel, en consequence de l'ouverture de l'artere, & qui n'est point accompagnée de battement interrompu & distingué,

mais d'une espece de bruit sourd, ou pour mieux dire de fremissement, qui augmente à mesure que la tumeur grossit, & qu'il s'y épanche davantage de sang arteriel.

Ces deux especes d'anévrismes reconnoissent des causes internes & externes. L'anévrisme vrai survient ordinairement aux grandes agitations, & aux mouvemens violens qui se font dans les endroits où les muscles agissent le plus. Il succede encore aux compressions causées par des tumeurs osseuses ou humorales, comme on en voit arriver aux arteres intercostales par des exostoses des côtes ; à la clavicule, à l'humerus, au coude, à l'artere qui perce le ligament interosseux. Il en survient aussi à l'artere axillaire près la tête de l'humerus, à l'occasion de laquelle on est obligé de faire l'amputation dans l'article.

Ces tumeurs osseuses ou humorales, comprimant l'artere la plus proche, ou qui passe dans leur corps, comme cela peut arriver aux dernieres, il est manifeste que le sang

s'arrêtera plutôt dans cet endroit que dans tout le reſte du canal ; ce qui ne peut arriver que la ſeroſité de ce ſang arrêté ne s'en ſépare, & ne paſſe plus facilement au travers des pores de l'artere. Les membranes de l'artere abbrévées de la ſeroſité qui ſe ſépare du ſang, deviennent plus ſouples, plus lâches, & par conſequent plus capables d'obéïr aux mouvemens du cœur; & voilà comme l'artere ſe dilate, & fait une poche qui devient, ſelon les endroits où elle ſe forme, plus ou moins conſiderable.

Une ſeroſité, qui venant de quelques parties voiſines s'épancher ſur l'artere, en peut relâcher les membranes, & cauſer par les mêmes raiſons une tumeur anévriſmale.

Les abſcès voiſins des arteres peuvent encore donner naiſſance à cette maladie, non ſeulement par le relâchement qu'ils ſont en état de produire au vaiſſeau, mais parce que le pus rongeant la membrane externe de l'artere, ou la capſule qui l'enveloppe, elle n'eſt plus capable de réſiſter avec la même force aux impulſions du

cœur. Donc à chaque coup de piſton, la membrane interne de l'artere ſera obligée de prêter un peu, & à la fin de faire une hernie de l'artere ; & voilà comme les abſcès peuvent cauſer des anévriſmes.

Enfin, les fractures peuvent occaſionner un anévriſme vrai, par des eſquilles ou des pointes d'os qui déchirant la capſule ou la membrane externe de l'artere, l'affoibliſſent dans cet endroit, & la rendent par conſequent moins capable de réſiſter aux impulſions réïterées du cœur, &c.

Entre les cauſes externes de l'anévriſme vrai, les unes meurtriſſent tellement les membranes de l'artere, que le ſang s'épanche dans l'interſtice de leurs fibres, & les relâche d'une maniere qu'elles ſont obligées de ceder au ſang qui eſt toûjours pouſſé par le cœur, & de-là s'enſuit l'anévriſme : c'eſt ce qui arrive par les coups, les chûtes, &c. ſur ces parties.

L'ouverture de la membrane exterieure de l'artere lui donne encore ſouvent naiſſance, comme on le voit

par les saignées dont la pointe de la lancette n'aura qu'effleuré la membrane externe. *Monsieur Arnaud* ne nie pas ce fait ; mais il dit que la maladie est plutôt la suite de l'ouverture de la capsule, ou de la guaine qui renferme tous les vaisseaux, & que l'artere qui bat toûjours ne trouvant plus de résistance dans cet endroit, l'artere y passe peu à peu, & elle forme une hernie ; ce qui caracterise l'anévrisme vrai, qui peut encore être causé par quelqu'autre instrument tranchant que ce soit.

L'anévrisme faux est occasionné, comme j'ai déja dit, par l'ouverture de l'artere, & a de même que le précedent, des causes internes, & des causes externes.

Les causes internes du faux anévrisme, sont à peu près les mêmes que celles du vrai ; car la tumeur dans ce dernier anévrisme étant devenuë fort considerable, & les membranes de l'artere s'étant beaucoup dilatées, perdent leur vertu élastique ; de sorte que ne pouvant plus faire de résistance aux efforts du sang, elles sont obli-

gées de ceder, & de se rompre. Le sang sortant par l'ouverture, s'épanche alors dans l'interstice des muscles tout autour de l'artere, soûleve la peau si la maladie est aux extremitez, ou assez superficielle, & cause ainsi l'anévrisme faux. Donc l'anévrisme faux peut survenir au vrai.

Les causes externes du faux anévrisme sont aussi les mêmes que celles du vrai; sçavoir, tous les instrumens qui sont capables de piquer, couper, déchirer, &c. comme lancettes, épées ou clouds à crochets, comme je l'ai vû arriver: à la difference néamoins que ces instrumens ouvrent dans celui-ci entierement l'artere, & donnent dans l'instant une libre sortie au sang.

Monsieur Petit fait de deux sortes d'anévrismes faux; l'un où la peau est ouverte conjointement avec l'artere; & c'est ce qui arrive dans les saignées, ou dans les plaïes de quelques autres instrumens pointus & aigus, qui en ouvrant la peau, auront aussi ouvert l'artere: le second, où

l'artere eſt ſeulement ouverte ſans la peau, & celui-ci arrive ſouvent dans le *ſcrotum*, comme je l'ai dit en parlant de l'hidrocelle ; dans les tumeurs des os, dans le goëtre, dans les loupes, dans les tumeurs enkiſtées, & principalement près du genou.

Les ſignes diagnoſtics de ces deux ſortes d'anévriſmes ſont bien differens ; l'anévriſme vrai paroît comme une petite tumeur aſſez ronde & élevée, accompagnée d'un battement ſenſible, & la peau conſerve toûjours ſa même couleur ſans aucun changement. Si on touche cette tumeur, on s'apperçoit qu'elle contient un liquide qui lui donne du reſſort, & la rend molette ; & ſi on la preſſe avec le doigt, elle rentre.

Tout le contraire arrive au faux anévriſme ; car la tumeur, bien loin d'être ronde & élevée, eſt platte & fort étenduë ; on n'y ſent point de battemens reglez, mais une eſpece de fremiſſement ; la peau perd ſa couleur naturelle, & devient violette & noire ; ſi on touche la tumeur, on s'apperçoit qu'elle renferme quelques

corps durs ; enfin, en la preſſant, elle ne peut rentrer.

Comme nous avons dit que l'anévriſme vrai n'étoit autre choſe que la dilatation de l'artere, il eſt facile de concevoir que le ſang rempliſſant également la poche, la tumeur doit être ronde, élevée & aſſez unie.

Si l'on ſent un battement ſenſible dans l'anévriſme vrai, on peut l'expliquer, avec toutes ſes differences, par la méchanique naturelle qui ſe rencontre entre le cœur & les arteres. Tout le monde ſçait que le cœur eſt un muſcle creux, qui pouſſe le ſang dans toutes les arteres comme par des coups de piſton régulierement élancez : & les arteres ſont des canaux qui peuvent s'étendre par une force majeure, & qui ont du reſſort pour ſe remettre enſuite dans leur état naturel. Le cœur pouſſant donc le ſang dans les arteres, elles ſont obligées de ceder à ſa violence, & de ſe dilater ; mais auſſi-tôt que le cœur ceſſe de pouſſer le ſang, auſſi-tôt les arteres ſe détendant, compriment la colomne de ſang qu'elles contiennent, ſont an-

tagoniſtes au cœur, & une des principales cauſes de la circulation. Le battement n'arrive donc dans l'anévriſme vrai, que parce que le ſang qui fait la tumeur eſt recouvert des membranes de l'artere, qui par leur reſſort font de la réſiſtance au cœur. Mais comme plus la tumeur augmente, plus ces membranes deviennent minces, & leurs fibres moins capables de réſiſter à l'impulſion du cœur, il s'enſuit que leur battement n'eſt pas ſi fort. Donc dans l'anévriſme vrai, plus la tumeur augmente, plus la pulſation diminuë.

Comme la couleur naturelle de la peau ne dépend que de la circulation reguliere des ſucs qui l'arroſent, ou qui ſont au deſſous d'elle, il s'enſuit que dans l'anévriſme vrai le ſang qui fait la tumeur communiquant avec celui qui coule dans l'artere, doit conſerver ſa liquidité & ſa chaleur par l'abord & le mélange du nouveau ſang dont le mouvement eſt continu, & par conſequent ne s'y corrompant point, & ſes parties gardant leur regularité, il faut néceſſairement que

la peau qui couvre la tumeur conſerve ſa couleur naturelle.

La moleſſe & le reſſort de la tumeur lorſqu'on la touche, la rentrée du ſang en la preſſant, peuvent aiſément s'expliquer par ce que je viens de dire.

Comme l'anévriſme faux eſt une tumeur faite par l'épanchement du ſang, en conſequence de l'ouverture de l'artere, ce ſang n'étant plus arrêté par les limites du canal qui le contenoit, il doit s'épancher indifféremment de côté & d'autre, & former ainſi une tumeur plate & étenduë.

Mais le ſang, à force de s'épancher & de ſortir continuellement par l'ouverture du vaiſſeau, fera bien-tôt une tumeur conſiderable, ou s'étendra dans toute la partie; & ſi c'eſt au bras, on le verra plutôt remonter du côté de l'épaule que du côté du poignet, parce que les aponévroſes des extenſeurs du bras étant fortement attachées à l'article, le ſang trouve plus de facilité à remonter, & ſouvent il ſe répand dans tout le côté; ce qui fait qu'il eſt quelquefois bouffi & tumefié à l'excès.

Il n'y a point de battement ſenſible au faux anévriſme, pour deux raiſons eſſentielles ; la premiere, parce que le ſang épanché qui caracteriſe la maladie, n'a plus de communication avec celui de l'artere. La ſeconde, parce que les arteres, dans leurs battemens, ſont (comme je l'ai déja dit) antagoniſtes au cœur ; & lorſque les fibres de toutes les membranes de l'artere ſont déſunies, par quelque cauſe que ce ſoit, il n'y a plus rien qui réſiſte au coup de piſton qui vient de la part du cœur. Donc plus de battement. C'eſt-là la vraïe raiſon pour laquelle on ne ſent point les arteres battre dans l'endroit où elles ſont coupées.

Mais comme le ſang arteriel ſe coagule auſſi-tôt qu'il eſt hors de ſon vaiſſeau, il faut que celui qui eſt épanché entre l'artere & la partie qui lui eſt la plus voiſine, ſe durciſſe & forme un petit tampon capable de boucher l'ouverture de l'artere ; de ſorte que le ſang qui coule dans le canal arteriel, pouſſant un peu ce petit tampon, ſe fait bien-tôt jour pour ſortir une ſeconde fois ; & ſe gliſſant à ſa

circonference, cauſe une eſpece de bruit & de fremiſſement, qui ne ceſſe que lorſqu'il eſt ſur le premier *coagulum*, où il forme la ſeconde couche. Donc plus il y aura de couches de ſang l'une ſur l'autre, plus le fremiſſement ſera conſiderable.

Le ſang épanché dans le faux anévriſme n'aïant plus de commerce avec celui qui coule dans l'artere, fermente ſourdement en lui-même, ſes principes ſe déſuniſſent, enfin il ſe corrompt & devient noirâtre de rouge qu'il étoit auparavant; de ſorte que la peau qui eſt naturellement tranſparente, couvrant un corps de cette couleur, change la ſienne, & paroît noire & livide.

Enfin, les corps durs que l'on ſent dans le faux anévriſme, ſont expliquez par les couches de ſang coagulé, qui s'accumulent ſur l'artere; & l'impoſſibilité qu'il y a à faire rentrer la tumeur, s'explique par ſon étenduë, la dureté du ſang, & parce qu'il n'eſt plus contenu dans les propres membranes de l'artere.

Le pronoſtic en general de l'ané-

vrisme, est que le vrai peut quelquefois durer très-long-tems sans être obligé de faire l'operation, & sans causer beaucoup d'incommodité au malade, pourvû qu'on ait le soin de le tenir toûjours comprimé par quelques compresses soûtenuës d'un bandage, & que le malade ne fasse point de mouvemens violens; souvent même cette méthode le guerit radicalement, de même que le faux lorsqu'il n'y a point d'épanchement.

Le faux anévrisme est très-fâcheux, principalement quand l'épanchement est considerable; car la mortification & la gangrene en sont souvent les suites, & on ne peut differer long-tems l'operation, sans exposer le malade à perdre la vie.

En un mot, comme dans l'anévrisme qui est causé par une saignée, on est obligé de lier pour l'ordinaire le tronc principal de l'artere, il s'ensuit que l'avant-bras & la main ne recevant plus de nourriture, tomberont en gangrene, à moins que les branches collaterales n'y puissent suppléer. Donc le pronostic de l'operation

tion doit toûjours être douteux.

Il eſt plus difficile d'operer au faux anévriſme qu'au vrai, parce que l'on voit l'artere à celui-ci auſſi-tôt que la peau eſt coupée; & dans le faux, il faut ôter ſouvent une grande quantité de caillots de ſang qui embaraſſent beaucoup le Chirurgien.

CHAPITRE XLII.

De l'Operation de l'Anévriſme.

Il y a deux moïens pour guerir les névriſmes; le premier & celui par lequel on doit toûjours commencer, autant que la grandeur de la maladie le permet, eſt le bandage : le ſecond renferme l'operation.

Quand un Chirurgien a eu le malheur de piquer l'artere, il doit ſans s'épouvanter faire attention à l'ouverture qu'il a fait : car ſi celle de la peau eſt parallele à celle de l'artere, (ce qu'on connoîtra quand le ſang ſort d'un plein jet, ſans former aucune tumeur à la circonference de la fai-

gnée) le Chirurgien, dis-je, dans ce cas doit laisser sortir le sang jusqu'à ce que le malade tombe en syncope. Dans cet accident le sang s'arrête tout seul; les arteres ne battent plus, ou que très-peu, & l'on a la liberté d'appliquer l'appareil de la maniere que je vais le dire, sans courir risque que l'hemorragie continuë & empêche d'achever l'operation.

Au contraire, si l'ouverture de la peau ne répond pas directement à celle de l'artere, le sang qui sortiroit par ce canal heurtant en partie contre la peau, seroit obligé de se reflechir en partie sur lui-même, de s'étendre à la circonference de l'ouverture de la peau, & d'y former une petite tumeur qui s'augmenteroit à mesure que le sang sortiroit. Le Chirurgien dans ce cas feroit une faute très-considerable, s'il laissoit couler le sang jusqu'à ce que le malade tombât en syncope; parce qu'avant que cela fût, il y auroit un épanchement si grand, qu'il seroit obligé sur le champ d'en venir à l'operation, & ce sang épanché empêcheroit le ban-

dage d'agir sur l'artere. Le souverain remede d'abord qu'on s'apperçoit que l'ouverture n'est pas parallele à celle de l'artere, est plutôt d'arrêter le sang dans l'instant même, & d'appliquer l'appareil.

La premiere piece de l'appareil doit être un morceau de papier mâché & bien exprimé ; le gris est le meilleur : on l'appliquera sur la petite tumeur avant d'ôter la ligature, ou sur l'ouverture si on a laissé tomber le malade en syncope. Par dessus ce papier, on y met plusieurs compresses graduées, jusqu'à ce qu'on s'apperçoive que leur hauteur est assez considerable pour que le point d'appui du bandage ne se fasse que sur la piqueure, & exterieurement sur le *cubitus*. On fait fléchir à demi l'avant-bras, afin que restant toûjours dans la même situation, le bandage ne change point de place ; puis on prend une *longuette*, que l'on passe obliquement de bas en haut sur la partie anterieure & superieure du *radius* ; on la conduit obliquement en haut sur le pli du coude, & au dessus du condile in-

terne pour passer interieurement par dessus les compresses, & venir faire un circulaire à la partie superieure de l'avant-bras. On fait ensuite le bandage, qui ne differe point de celui de la saignée, si ce n'est qu'on emploïe une bande beaucoup plus longue.

L'appareil étant ainsi appliqué, le malade aïant l'avant-bras à demi fléchi & soûtenu par l'écharpe, il faut bien l'avertir de ne remuer le bras en aucune maniere. On laisse cet appareil trois ou quatre jours, à moins que quelque accident fâcheux n'obligeât à l'ôter plutôt, tel qu'est la mortification ou l'hemorragie.

On ne doit pas être surpris quelques heures après l'application de l'appareil, s'il survient à la main & à l'avant-bras une enflûre considerable; pourvû que cette tumeur soit molette, quand même elle s'étendroit tout le long du bras, une partie du dos, & qu'elle seroit accompagnée d'inflammation, tout cela ne doit pas obliger à lever l'appareil. Quelquefois même les parties paroissent noirâtres; il faut pour lors tâcher de reconnoître

ſi la noirceur n'eſt point un ſigne certain de la mortification, car pour lors il faudroit défaire le bandage ; ou bien ſi c'eſt une échimoſe, ce qui eſt aſſez difficile à diſtinguer dans ces occaſions à moins qu'on ne faſſe attention aux autres accidens qui accompagnent la noirceur. Il faut ſeulement obſerver que l'échimoſe, de noire qu'elle eſt au commencement, jaunit dans la ſuite.

Rien n'aïant obligé à défaire le bandage avant trois ou quatre jours, on le défait pour lors ; & ſi le papier mâché tient encore à l'ouverture, il faut bien ſe garder de l'ôter, mais remettre au contraire les compreſſes : & lorſque deux ou trois jours après on releve le bandage, & que le papier mâché tombe de lui-même, c'eſt une bonne marque ; pour lors ſi on voit quelques goutes de pus ſortir par la plaïe, on y met une liqueur balſamique & ſpiritueuſe, & jamais rien d'humide ni d'huileux. On a le ſoin de recommander au malade de continuer à garder le repos, & il eſt bon de le ſaigner deux ou trois fois de l'autre bras.

Si huit ou dix jours, plus ou moins, après une saignée, on s'apperçoit d'une tumeur grosse comme une noisette, accompagnée de battemens distinguez, &c. on est sûr que c'est un anévrisme vrai, causé par l'ouverture de la capsule ou de la guaine qui renferme l'artere, le nerf, &c.

Comme j'ai fait voir par ce que j'ai dit plus haut que cette maladie est une hernie de l'artere, on doit avoir pour elle les mêmes précautions que pour les hernies qui arrivent à la circonference du ventre. *Monsieur Petit* dit que les hernies de toutes les especes se gueriſſent souvent par la compression & les bandages, mais il faut auparavant qu'elles soient réduites : ici il faut aussi réduire la tumeur anévrismale avant de tenter la compression & le bandage ; & quand on a fait rentrer la tumeur, on n'ôte point le doigt de dessus que le tampon de papier mâché n'y succede ; ensuite les compresses & le reste de la maniere que je viens de le dire.

Puisque j'ai fait un parallele des hernies ventrales avec les hernies d'ar-

teres, il faut que j'explique, par leur reſſemblance, les accidens qui arriveroient ſi l'on n'obſervoit pas les circonſtances que je viens de marquer. Par exemple, ſi pour guerir une hernie on ne la faiſoit pas rentrer auparavant d'appliquer les compreſſes & le bandage, il eſt sûr, & perſonne n'en doute, que cette compreſſion à contre-tems, cauſeroit la gangrene aux parties qui font la deſcente, & donneroit naiſſance à tous les accidens que nous avons expliqué dans leur lieu. La même choſe arriveroit aux hernies d'arteres; car ſi on ne faiſoit pas préceder la réduction de la tumeur à l'application du bandage, ſa compreſſion étant inégale, & jettant la tumeur un peu plus d'un côté que de l'autre, l'artere s'ouvriroit au moindre petit effort; & d'un anévriſme vrai, il en viendroit un faux, qui n'auroit d'autre remede que l'operation dont le ſuccez n'eſt pas bien aſsûré. C'eſt ce que j'ai vû arriver depuis peu; & lorſque la tumeur fût crevée, on envoïa chercher *Monſieur Petit*, qui fit l'operation.

Monsieur Thibaut a vû un homme à qui il étoit venu, je ne sçai par quelle occasion, une petite tumeur anévrismale qu'il porta l'espace de dix-huit ans. La mauvaise disposition de ses affaires l'aïant obligé de venir à Paris, il y fut pris, demandant l'aumône, par des Archers prépofez pour ce ministere. Ces Archers, en le saisissant, comprimerent tellement la tumeur anévrisinale, que deux jours après il se fit un épanchement si considerable dans l'avant-bras & le bras, qu'on fut contraint de conduire le malade de l'Hôpital à l'Hôtel-Dieu, où on lui fit l'operation ; & on trouva que la premiere tumeur étoit comme un kiste qui avoit résisté pendant dix-huit ans à l'effort du cœur.

On propose encore, pour la compression de ces tumeurs, des bandages d'acier qu'on trouve chez les Faiseurs de Braïers. Leur usage est approuvé par les meilleurs Chirurgiens, mais il faut commencer par celui que je viens de décrire.

Si cette premiere méthode de guerir les anévrismes n'a pas eu tout le

succez

ſuccez qu'on en attendoit, & qu'au contraire l'Anévriſme ait beaucoup augmenté, ou que de vrai il ſoit devenu faux; ou bien que l'épanchement dans ce dernier menace de gangrene, il en faut venir à l'operation, pour l'execution de laquelle nous devons avoir égard à trois circonſtances eſſentielles. La premiere doit tendre à ſe rendre maître du ſang pendant l'operation; la ſeconde à découvrir l'artere, & la troiſiéme à en faire la ligature.

On ne peut ſûrement ſe rendre maître du ſang qu'en comprimant l'artere par le moïen d'un lac & du tourniquet: mais comme ſouvent le bras perd dans cette maladie ſa figure ordinaire, parce qu'il devient extremement ædemateux & gonflé, il eſt bon de ſçavoir quel eſt l'endroit le plus convenable pour appliquer ces machines, de maniere que ſans cauſer de deſordre, elles répondent au contraire à l'intention du Chirurgien.

Cet endroit eſt de deux ſortes, ou d'élection, ou de néceſſité. Le lieu

d'élection est toûjours à la partie interne & moïenne du bras, & non pas plus bas, afin qu'il y ait au moins quatre doigts entre la compresse & le condile interne, parce que souvent on est obligé de continuer son incision jusqu'en cet endroit, pour ôter les caillots de sang, & relâcher la peau.

Le lieu de nécessité est démontré par la bouffisûre & le gonflement du bras; car le sang qui est remonté, comme je l'ai expliqué plus haut, empêcheroit non seulement la ligature ou le lac de serrer assez fort l'artere, mais pourroit bien encore meurtrir les parties sur lesquelles on l'appliqueroit, & causer la gangrene. C'est donc pour éviter la grande douleur & les suites fâcheuses déja prévûës, qu'on a recours au lieu de nécessité qui est sous l'aisselle, où on met une compresse assez épaisse pour serrer plus fortement les vaisseaux, & d'une figure ronde pour pouvoir se loger commodement dans le creux de l'aisselle, ne point porter sur les muscles grand pectoral & dorsal,

qui les froiſſer, & par là que la compreſſion ſoit directement ſur les vaiſſeaux. Par deſſus cette pelotte on applique une compreſſe longitudinale qui va croiſer ſur l'épaule, enſuite on fait faire deux tours au lien par deſſus cette compreſſe & on le noüe ſur l'épaule par un nœud ſimple & une roſette. On paſſe ſur l'épaule, entre le lien & la compreſſe, un rondeau de carton, ou de corne, pour que le tourniquet ne bleſſe pas la peau, &c.

Si l'on met en uſage le tourniquet à la partie moïenne du bras qui eſt le lieu d'élection, il faut d'abord poſer une compreſſe un peu longue, aſſez étroite, & fort épaiſſe, à la partie interne du bras ſur le trajet des vaiſſeaux, on la ſoûtient par une autre compreſſe longuette & en trois ou quatre doubles, dont on paſſe les extremitez l'une par deſſus l'autre à la partie externe du bras; on met le lien & le rondeau de carton comme je l'ai déja dit.

Il y a trois circonſtances à obſerver pour bien appliquer le lac. La

premiere, c'eſt qu'il doit être ſerré d'une certaine maniere à permettre au tourniquet de ne faire qu'un tour ou deux tout au plus, pour arrêter le ſang. La ſeconde, c'eſt qu'on doit appliquer le tourniquet directement oppoſé au vaiſſeau, de même que le rondeau de carton, de cuir ou de corne. La troiſiéme enfin conſiſte à tourner le nœud à la partie poſterieure du bras, pour ne point incommoder le ſerviteur Chirurgien qui tient le tourniquet.

Comme la grande quantité de ſerviteurs embaraſſe beaucoup l'operateur, il faut rendre à ceux qui nous donnent les moïens d'operer avec un petit nombre de ſerviteurs la juſtice qui leur eſt duë, ſur quoi nous ne pouvons nous empêcher de témoigner à *Monſieur Petit* l'obligation que nous lui devons, d'avoir inventé un tourniquet qui a toutes les commoditez des autres ſans en avoir les incommoditez, comme je le dirai en parlant des Amputations.

Pour ſatisfaire à la ſeconde circonſtance qui conſiſte à découvrir

l'artere ; je suppose le malade assis dans un fauteuil ou sur une chaise, tourné vers le jour, l'appareil étant prêt & le tourniquet bien placé, le Chirurgien fait serrer le lac afin de comprimer l'artere, & fait une incision sur la tumeur qui n'intereſſe d'abord que la peau. Il faut faire cette incision de telle maniere qu'elle commence dans le milieu de l'avant-bras, & on conduit son instrument en biaisant vers le condile interne de l'*humerus*.

Les Auteurs recommandent de se servir pour cette incision d'une lancette. *Messieurs Arnaud & Petit* disent qu'on ne doit jamais se servir de cet instrument quand on veut ménager quelques parties, ou qu'on craint quelque chose ; c'est ce qui leur fait donner la préferance au bistouri, parce que quand on sçait bien manier cet instrument, on a l'avantage de voir ce que l'on coupe.

On donne ensuite de legers coups de bistouri sur le corps graisseux, & lorsqu'on apperçoit un petit caillot de sang, on peut s'assûrer que le

ſac eſt ouvert, alors on y introduit un doigt, & ſur ce doigt on y conduit des ciſeaux courbes & mouſſes pour achever l'inciſion.

Si cette inciſion ne paroît pas ſuffiſante pour bien ôter tout le ſang caillé & grumelé, *Monſieur Arnaud* recommande d'en faire une ſeconde dont le trajet s'étendra depuis le milieu de la premiere, juſqu'à la partie poſterieure du bras. Cette ouverture a beaucoup d'avantages, car elle donne non ſeulement plus de liberté pour vuider le ſang & bien eſſuïer la plaie, mais encore elle relâche conſiderablement la peau, avantage qui n'eſt pas de peu de conſequence, puiſque cette derniere partie fait ſouvent un étranglement plus fort que toutes les autres.

Aprés avoir mis ainſi tout l'épanchement à découvert, on apperçoit deux ſortes de ſang, l'un qui n'eſt qu'à demi coagulé, le plus ſuperficiel, & le dernier ſorti de l'artere; l'autre qui ſuit immédiatement ce premier eſt en forme de *coagulum*, & par couches, comme je l'ai dit, que

l'on trouve de plus en plus dures à mesure qu'elles approchent de l'artere. On ôte ensuite avec un deschaussoir ou une feüille de mirte les grumeaux & les couches de sang, jusqu'à ce qu'on voïe l'aponévrose du biceps ; alors on fait un peu flechir le bras pour la relâcher, & on passe sous son corps un stilet ou une sonde cannelée, sur laquelle on conduit des ciseaux courbes & mousses pour la couper à son insertion, puis on la releve, & on la coupe vers son origine ; & par cette manœuvre on relâche un étranglement considerable qu'elle cause, joint à ce qu'elle embaraſſe beaucoup en cachant tous les vaisseaux.

Dessous cette aponévrose il y a encore quelques caillots de sang qu'il faut ôter, & principalement celui qui est sorti le premier qui sert comme de bouchon à l'artere, s'étant moulé à la figure de son ouverture. Ce caillot, quoique le plus prés de l'artere, est le premier sorti, comme je l'ai déja dit ; & étant le plus ancien, il suit qu'il doit être le plus

dur. Enfin aprés avoir débaraſſé toute la tumeur des differentes couches de ſang, on fait relâcher un peu le tourniquet, afin de bien voir l'ouverture de l'artere, &c.

La troiſiéme circonſtance qu'on doit obſerver dans cette operation, conſiſte à trouver un moïen qui empêche l'artere de fournir du ſang par ſon ouverture ; & pour cet effet les Operateurs d'aujourd'hui ſe ſervent du cauſtique, ou de la ligature. Si l'on prend le parti du cauſtique voici la pratique de *Monſieur Arnaud*. D'abord que l'ouverture de l'artere eſt bien découverte, il prend un morceau de linge bien fin & uſé, il le trempe dans un cauſtique liquide qu'il préfere à tous les autres ; il l'exprime fortement de peur qu'il n'en aille quelques gouttes dans la cavité de l'artere, enſuite il l'applique directement ſur l'ouverture de l'artere, & par deſſus ce petit *tampon* il met une petite compreſſe, & tout autour de la therebentine ſeche, ou de la colophone. Par deſſus cette compreſſe un autre

un peu plus grande, & ainſi ſucceſſivement juſqu'à ce qu'elles ſoient parvenuës à une hauteur convenable, obſervant de tenir toûjours les doigts ſur les compreſſes. On ôte le tourniquet, & on fait le bandage de la maniere qu'on va l'expliquer dans un moment.

Je dirai ſeulement en paſſant que *Monſieur Petit* ne ſe ſert jamais dans toutes les operations, de therebentine ſeche, de colophone, ni d'aucun aſtringeant, pour les raiſons que je rapporterai en traitant les Amputations.

On laiſſe cet appareil cinq ou ſix jours, & quand on veut l'ôter, il faut toûjours avoir un tourniquet tout prêt. On relâche les bandes, obſervant de preſſer toûjours avec les doigts ſur les compreſſes. On ôte les compreſſes les unes après les autres, & on ne touche point aux dernieres qu'elles ne tombent ſeules. On ne ſe ſert jamais des ſuppuratifs ni d'onguens, mais il faut toûjours panſer à ſec avec les compreſſes, les bourdonnets, &c.

Quand les compresses sont tombées & le petit morceau de linge fin, on apperçoit à l'artere un endroit blanchâtre où le battement paroît plus sensible, c'est là l'endroit où étoit la division, qu'il ne faut pas laisser long-tems découvert, mais appliquer promtement dessus un bourdonnet assez dur, saupoudré de poudre de therebentine seche, &c, afin de faire venir de bonnes chairs bien solides autour de l'artere, & le reste de l'appareil comme je viens de le dire.

Le bras du malade doit être fléchi de maniere qu'il ne presente qu'un angle mousse & soûtenu par le moïen de l'écharpe, l'appuïant sur un oreiller. Il faut saigner le malade plus ou moins selon que les accidens le demandent, & on lui fait observer un regime fort exact.

Lorsque l'on prend le parti de la ligature qui est aujourd'hui le plus en usage, en ce que l'on est persuadé que bien qu'on lie l'artere dans son tronc le bras ne cesse pas de vivre, parce qu'il reçoit du sang par

trois rameaux, qui partant du tronc vont s'ouvrir un dans l'artere interosseuse, & les deux autres dans la radiale & la cubitale.

Pour faire cette operation on fait un peu flechir l'avant-bras afin de relâcher le vaisseau, puis on se sert d'une *herine* à équarrir qui vaut mieux qu'une courbée ; on a soin qu'elle soit mousse, & on l'introduit dans l'ouverture de l'artere ; on la soûleve un peu en tenant l'*herine* de la main gauche, & de la main droite on prend un bistouri qui coupe bien, avec lequel on disseque l'artere & on la separe du nerf & de la veine qui l'accompagnent. Quand il y a un peu de jour dessous l'artere, on y passe l'*herine*, on la soûleve, & on disseque un peu au dessus & au dessous de l'ouverture ; cependant le moins qu'on peut, à cause des branches collaterales, puis on y passe une aiguille courbe, enfilée d'un ruban de fil ciré & composé de quatre ou six brins, comme je l'ai expliqué en parlant des sutures.

Monsieur Arnaud recommande de

passer cette aiguille sous l'artère, la tête la premiere, de peur de la piquer avec la pointe, de ne la passer que jusqu'à la moitié de son corps, & de la faire tenir dans cette situation par un serviteur Chirurgien, afin que les tranchans de l'aiguille ne coupent pas l'artere : & pendant ce tems-là l'operateur tirera les fils suffisament pour les tenir dans leur milieu d'un côté, & de l'autre il retirera l'aiguille.

Monsieur Petit a inventé une aiguille qui n'est pas pointuë, mais qui n'est pas aussi fort mousse : elle n'a point d'ouverture à sa tête, mais une petite palette qui sert à la tenir avec plus de sûreté ; elle est courbe, sans tranchans sur les côtez, où ils sont fort obtus, & elle a une ouverture dans son milieu pour passer le ruban de fil ciré ; de sorte qu'avec cet instrument, l'operateur peut seul passer le fil sous l'artere, retirer l'aiguille, sans craindre de piquer ni couper l'artere.

On coupe le ruban de fil par le milieu avec des ciseaux pour en faire

deux liens, un qu'on conduit au deſſus de l'ouverture de l'artere, & l'autre au deſſous On met enſuite un petit rouleau de linge ſur l'artere qui va d'un lien à l'autre; on fait d'abord un nœud ſimple avec le lien ſuperieur pour ſerrer fortement l'artere, & par deſſus un nœud double, puis on fait relâcher le tourniquet pour voir ſi l'artere eſt bien liée, ce qu'on connoît lorſqu'il ne ſort point de ſang: on coupe enſuite ces fils à ſix travers de doigts de l'artere. On en fait autant à la ligature inferieure pour arrêter le ſang qui ſe dégorge dans le reſte de ce vaiſſeau par quantité de petits rameaux qui viennent s'ouvrir dans l'artere, ce qui eſt prouvé non ſeulement par les injections, mais encore par l'operation, puiſqu'après ces ligatures faites, ſi on relâche le tourniquet, on ſent l'artere battre au deſſous de la ligature inferieure, ce que *Monſieur Petit* m'a fait obſerver & remarquer par ma propre experience, à une operation de l'Anévriſme que je lui ai vû faire.

Messieurs Arnaud & Petit ont observé, que lorsqu'ils avoient disséqué l'artere, comme je viens de le dire, il y avoit toûjours du sang dans l'appareil, qui ne pouvoit venir que des petits vaisseaux collateraux coupez, & qui étoient si petits dans le tems de l'operation, qu'on n'avoit pû les observer; mais se dilatant peu à peu par la grande quantité de sang qui s'y portoit, ils devenoient fort considerables, & fourniſſoient beaucoup de sang. Pour ne point tomber dans cet accident, ils ne s'amusent pas à disséquer l'artere, ils ont seulement la précaution de separer le nerf d'auprès d'elle, ensuite ils passent l'aiguille par dessous l'artere, prenant avec elle les chairs, & non pas le nerf; & si on se sert de l'aiguille de *Monsieur Petit*, on retire un bout du ruban d'un côté, & l'autre bout avec l'aiguille de l'autre. On fait au dessous de l'ouverture de l'artere une seconde ligature de la même maniere, on coupe le fil dans son milieu, on met le petit rouleau de linge fin, & le reste comme je l'ai dit.

Il ne reste plus qu'à mettre l'appareil, que je ne voudrois pas *tamponner* fortement, comme on a coûtume de le faire, persuadé que les ligatures que je viens de décrire sont suffisantes pour arrêter la violence du sang, & que le grand nombre de bourdonnets, avec les petites compresses entassées les unes sur les autres, à une hauteur aussi considerable qu'on le demande, compriment tellement tous les vaisseaux interieurs, & les bandages les exterieurs, que le sang des veines restant dans l'avant-bras sans mouvement, & les arteres n'en fournissant plus (parce que le *tamponage* pressé empêche les petits rameaux d'artere de se dilater, & de fournir du sang aux arteres interosseuse, radiale, & cubitale, comme je l'ai dit) la mortification de l'avant-bras doit s'en ensuivre, ce qui n'arrive que trop souvent.

Je voudrois donc panser cette plaïe avec une petite compresse étroite & un peu longue, qu'on appliqueroit le long de l'artere; autour de cette

compresse quelques bourdonnets assez molets, & par dessus le tout, de la charpie tout comme elle est sans en faire des plumasseaux ni des bourdonnets. On couvrira cet appareil d'une petite compresse quarrée en trois ou quatre doubles, & trempée dans l'eau de vie. Par dessus une autre toute simple d'une figure plus longue, fenduë & trempée dans l'eau de vie, avec laquelle on fait deux circulaires, un à la partie inferieure du bras, & l'autre à la superieure de l'avant-bras. On couvre encore ces compresses avec une longuette qu'on passe d'abord obliquement de bas en haut sur la partie anterieure & superieure du *radius*; on la conduit obliquement en haut sur le pli du coudé, & au dessus du condile interne, pour passer interieurement par dessus les compresses où l'on tient toûjours les doigts appliquez, & venir faire un circulaire à la partie superieure de l'avant-bras.

Le bandage qui convient pour contenir tout cet appareil, est le même que pour la saignée; mais il faut

que

que la bande soit beaucoup plus longue. Après avoir emploïé cette bande on applique une compresse longitudinale le long de la partie interne du bras, afin de comprimer un peu l'artere; & on soûtient cette compresse par des doloires faits avec une autre bande roulée à un chef. On commence l'application de cette derniere bande autour de la partie moïenne de l'avant-bras, continuant d'emploïer la bande jusqu'à l'épaule. Avant de commencer ces bandages on doit situer l'avant-bras d'une maniere qu'il forme un angle mousse avec le bras.

On couvrira ensuite tout le bras avec de grands linges trempés dans de bon vin chaud, où l'eau de vie dominera. On mettra le bras en écharpe, parce qu'il arrive assez souvent que ces malades tombant dans des convulsions, roidissent leur bras, & rompent l'artere.

De l'Echarpe en triangle.

Il y a plus de facilité à faire le

bandage appellé *Echarpe en triangle* avec une ſerviette exactement quarrée, qu'avec une ſerviette qui eſt en long; cependant comme ces dernieres ſont plus communes que les autres, nous allons en donner la deſcription.

Le Chirurgien prend d'abord la ſerviette avec ſa main gauche par un des angles, & la laiſſe ainſi pendante: il ſe ſaiſit enſuite avec le pouce & l'indice de la main droite de l'angle qui eſt le plus prés de lui; & le portant auprés de celui qu'il tient de la main gauche, il le conduit en gliſſant ſur l'ourlet juſqu'à ce qu'il ne puiſſe plus deſcendre. Je ſuppoſe que l'operation ait été faite du côté gauche, le Chirurgien poſera pardevant l'angle de la ſerviette qu'il tient avec ſa main gauche ſur l'épaule droite; & les endroits de la ſerviette qu'il tient avec ſa main droite répondront au coude malade. Après que l'on a ainſi appliqué ces deux chefs, on fait tenir par quelqu'un le chef qui eſt ſur l'épaule droite, & le Chirurgien releve le chef op-

posé qui pend, afin d'en couvrir l'avant-bras & le porter sur l'épaule gauche, pour aller ensuite l'attacher sur la droite avec celui qu'on y a d'abord appliqué. Il ne reste plus qu'à replier & cacher le bout & les inégalitez de la serviette qui se trouvent à la partie posterieure du bras, & les attacher avec des épingles, ce qui fait un bandage très-commode & très-propre.

On couche ensuite le malade sur le dos, mettant un oreiller auprès de lui pour appuïer son bras. On a soin de mettre par dessus cet oreiller une toile cirée, pour qu'il ne s'imbibe pas des fomentations spiritueuses & bien chaudes, avec lesquelles on doit humecter tout l'avant-bras & la main d'heure en heure jour & nuit, aïant le soin de mettre par dessus le tout une peau de Mouton qu'on fera chauffer à toutes les fois.

Toutes ces précautions font assez voir, à ce que je crois, que l'intention du Chirurgien est de conserver artificiellement la chaleur de l'avant-bras autant qu'il est possible, jusqu'à

ce que la nature ait trouvé des routes pour y pouſſer la liqueur ſi précieuſe à qui nous avons coupé le chemin, & qui ne peut être long-tems abſente que le membre ne periſſe.

Le Chirurgien examinera ſouvent la main, puiſque ſon état fait juger de l'évenement de l'operation, comme je l'ai dit plus haut ; & parmi tous les ſignes que j'ai rapporté, il ſçaura que le pouls ne ſe fait ſentir au plutôt, que vingt-quatre heures après, & ſouvent on eſt trois ou quatre jours ſans s'en appercevoir. Il ne faut pas pour cela juger qu'il y ait mortification, puiſque malgré ces accidens la main peut encore jouir d'une vie commune avec le tout, comme la chaleur de la partie le témoigne.

On recommande encore de laiſſer le tourniquet tout lâche pendant vingt-quatre heures, pour s'en pouvoir ſervir en cas de beſoin ; car ſi le ſang venoit à donner, un ſerviteur Chirurgien, ou bien la garde n'auroient qu'à ſerrer le tourniquet pendant que l'on iroit chercher le Chirurgien : mais s'il étoit éloigné

& qu'il ne pût venir si-tôt, il seroit pour lors dangereux de se servir du tourniquet, qui prive le bras de la nourriture & du sentiment par la forte compression qu'il fait; c'est pourquoi le serviteur Chirurgien mettroit plutôt les doigts sur l'artere, afin d'arrêter l'hemorragie. C'est pour remedier à ces accidens que *Monsieur Arnaud* laisse toûjours un ruban de fil ciré sous l'artere, afin de le trouver tout prêt à faire une ligature un peu plus haut en cas de besoin.

On panse tous les jours la plaïe à peu près de la même maniere que je l'ai dit en se servant du caustique, c'est à dire, laissant tomber la compresse qui est sur l'artere, & les bourdonnets seuls, & imbibant tout l'appareil d'eau de vie chaude; puis on applique des plumasseaux couverts d'un digestif, &c.

On saigne le malade de l'autre bras plus ou moins selon que le demandent les accidens, & que ses forces le permettent; on lui donne tous les soirs un lavement, & on lui fait gar-

der un regime exact, c'est à dire, qu'on ne lui donne que des boüillons de trois heures en trois heures, & quelques cuillerées de gelée de tems en tems.

Si l'on fait cette operation pour un Anévrisme vrai, il faut s'y comporter de la même maniere, si ce n'est qu'il faut ouvrir la tumeur avec plus de précaution, couper tout doucement le corps graisseux, & même le déchirer comme quand on fait l'operation d'un bubonocelle; & aussitôt qu'on apperçoit le sac, on pousse à sa faveur en haut & en bas, une sonde cannelée, pour couper avec des ciseaux ou un bistouri, ce qui se rencontre sur la cannelure, & aggrandir par ce moïen l'ouverture. Et quand la hernie de l'artere est bien découverte, on separe le nerf de l'artere comme au faux Anévrisme, & on y fait la ligature au dessus & au dessous de la tumeur, de la même maniere que je viens de le dire. On ouvre ensuite la poche suivant la longueur de l'artere, afin de faire sortir le sang qu'elle contient: on re-

lâche après cela le tourniquet pour voir si le sang est bien arrêté, & on panse le malade après cette operation, comme nous venons de l'enseigner pour le faux Anévrisme.

CHAPITRE XLIII.

Des Plaïes des Tendons au sujet de leur suture.

LEs Tendons, de même que toutes les autres parties de nôtre corps, sont sujets à être coupés, déchirés, piqués, contus ou meurtris.

Ces differentes solutions de continuité qui arrivent aux tendons ont pour l'ordinaire des causes externes, comme des coups de quelques instrumens tranchans ou contondans, ou des chûtes; cependant elles peuvent survenir aux fractures, car un éclat d'os peut couper, déchirer, ou piquer un tendon.

Les accidens qui suivent les plaïes des tendons sont très-funestes, & sont differens suivant les differentes so-

lutions de continuité. Par exemple, si les douleurs d'un tendon piqué ou déchiré sont si vehementes, & menacent même de la mort, comme on l'a vû arriver, & que selon l'avis de tous les bons Chirurgiens, on coupe entierement le tendon, alors on voit tous les simptomes fâcheux cesser, & le malade reprendre son calme ordinaire; ce qui fait voir que la section totale du tendon, est de toutes les indispositions qui peuvent arriver à cette partie, celle qui est moins suivie d'accidens. Au contraire, lorsque le tendon est dechiré, ou à moitié coupé, piqué ou contus, on voit survenir au malade des douleurs très-violentes, une fièvre continuë, le délire, des convulsions, & d'autres accidens très fâcheux.

Comme le tendon est un organe très-roide & toûjours tendu, il est susceptible des moindres secousses, & consequemment ses plaïes doivent être accompagnées de vives douleurs.

Et comme les fibres qui restent d'un tendon à demi-coupé ne peuvent resister que foiblement à la violente contraction

contraction du muſcle, à cauſe qu'elles ont perdu celles qui partageoient avec elles une partie de l'effort qui cauſoit leur réſiſtance, il ne peut manquer de ſe faire des reflux violens & frequens vers le cerveau, ſuivis ſur le champ d'un retour d'eſprits dans la partie bleſſée, ce qui doit cauſer des douleurs très-aiguës, qui augmenteront à meſure que le tiraillement deviendra plus conſiderable.

Comme plus les douleurs augmentent & ſont vives, plus le reflux des eſprits eſt conſiderable, & leur mouvement devenant par-là très-rapide & dereglé dans le cerveau, il doit être auſſi trés-vehement dans toutes les parties du corps, & par une ſuite néceſſaire ces eſprits déreglez mettant le ſang dans une grande agitation, doivent occaſionner la fiévre. Un ſang agité & troublé comme nous le ſuppoſons, peut produire des ſimptomes très-fâcheux, qu'on peut aiſément déduire pour peu qu'on ſçache la méchanique, le jeu & l'uſage de nos parties.

Le délire & les convulſions dépen-

dent encore du mouvement dereglé des esprits, qui est une suite des reflux violens qui s'en font de la partie blessée vers le cerveau.

Si le tendon est piqué, la douleur se fait sentir non seulement dans l'endroit de la solution de continuité, mais encore aux parties très éloignées.

Par exemple, si le tendon du muscle profond flechisseur des doigts, est piqué à l'extremité du doigt, on sentira de la douleur tout le long de la main, de l'avant-bras, & jusqu'au condile interne de l'humerus d'où ce muscle prend son origine. Et comme les flechisseurs de l'avant-bras viennent s'inserer près de l'origine de ce muscle, il est clair qu'il leur communiquera son inflammation, & voilà la raison pour laquelle on sent de la douleur à l'épaule & sous l'aisselle, que les glandes qui sont dans cette partie se gonflent & se disposent à former des abcès.

Quand le tendon est contus, le sang & la limphe qui s'épanchent dans l'intervalle de ses fibres, fermentera, leurs sels se dégageront, deviendront

plus groſſiers, & par conſequent plus capables d'irriter les fibres tendineuſes. Et comme j'ai dit qu'elles ſont très-ſuſceptibles de trémouſſement à cauſe de leur tenſion, il ſuit que la douleur & ſes accidens deviendront conſiderables dans la contuſion du tendon.

Le pronoſtic en general des plaïes des tendons eſt très-fâcheux; & la fiévre qui les accompagne eſt non ſeulement fort dangereuſe en elle même, puiſqu'elle conduit à tous les ſimptomes qui dépendent du ſang trop agité, mais elle eſt encore fort pernicieuſe à la plaïe, parce que cette partie eſt renduë par la plus ſenſible, & l'humeur qui dans ce tems s'extravaſe dans la partie, étant auſſi plus ſereuſe, devient auſſi plus âcre & plus rongeante.

On peut encore ajoûter que les piquûres des tendons ſont ſouvent ſuivies d'abſcès aux parties éloignees de la maladie, comme nous allons en donner des exemples en parlant du panaris, & qu'elles ſont par conſequent très-funeſtes.

Quant à la cure de ces maladies, les Anciens ne vouloient point que les tendons se pussent réünir, à cause, disoient-ils, que ces parties étoient spermatiques : & entraînez par ce même paradoxe, ils disoient que les plaïes du tendon d'*Achile* étoient mortelles. Mais ces parties étant nourries du sang comme toutes les autres, & les os & les cartilages qui ont encore plus de solidité se réünissant, il est d'une suite nécessaire que les tendons se réüniſſent. On a vû plusieurs Praticiens guérir les plaïes du tendon d'*Achile* ; & *Monsieur Thibaut* en a fait la future à l'Hôtel-Dieu de Paris, étant entierement coupé, & elle a bien réüssi. *Monsieur Coste, Chirurgien Juré de Paris, Ancien Prévôt de sa Compagnie, & Démonstrateur en Anatomie*, m'a assuré l'avoir faite plusieurs fois, & elle lui a toûjours réüssi. L'exemple suivant va encore nous confirmer dans nôtre sentiment, & nous prouver démonstrativement que les plaïes du tendon d'*Achile* ne sont point mortelles.

Un homme en tombant dans un

égout près des petites échopes qui ſont au voiſinage de la Baſtille, le pied lui gliſſa ; il ſentit ſur le champ une grande douleur au talon qui fut bientôt ſuivie d'inflammation conſiderable, ſans pouvoir marcher ni appuïer ſur ſon pied. Le Chirurgien qui fut appellé emploïa d'abord les emollians & les adouciſſans, comme les indications ſembloient le demander, ſans oublier les ſaignées ; mais les accidens augmenterent au lieu de diminuer, ce qui obligea le malade d'appeller vingt-quatre heures après *Monſieur Poncelet, Chirurgien Juré de Paris, Ancien Prévôt de ſa Compagnie, & Démonſtrateur en Anatomie & en Chirurgie*, qui aïant remarqué une petite tumeur, l'ouvrit auſſi-tôt ; il en ſortit un peu de ſang : à peine cette tumeur fut-elle ouverte qu'il apperçut la partie poſterieure du *calcaneum* fracturée ; & voïant que la piece branloit, il coupa le tendon d'*Achile* qui y tenoit attaché, & la tira. Après l'exfoliation du tendon, & la gueriſon de la plaïe, le malade n'a pas laiſſé de marcher comme

si ce tendon n'avoit point été coupé.

Lorque le tendon est à demi-coupé, & que les accidens dont je viens de parler ne sont pas encore bien violens, *Monsieur Duvernay* recommande de panser cette plaïe avec le baume *de Fioraventi*, *de Copahu*, & *l'huile d'œuf mêlez ensemble*.

Il faut faire promtement trois ou quatre saignées, donner des juleps & des lavemens adoucissans au malade, & si tous ces remedes ne diminuënt pas les accidens, & qu'ils paroissent augmenter, il n'y a pas d'autre parti à prendre que de couper le tendon, & quand la fluxion sera beaucoup diminuée, on en fera la future.

Si le tendon est entierement coupé, on prétend que le souverain remede est de faire la future. Cette regle a néamoins quelques exceptions, car il y a des cas où cette operation est absolument impossible, d'autres où elle est possible, mais dangereuse; enfin il y a des occasions où elle est tout à fait inutile.

Quand le tendon coupé a perdu beaucoup de sa substance, que les

bouts se sont considerablement retirez dans les chairs, & qu'il est impossible en les dégageant de les rapprocher l'un de l'autre, les frictions qu'on conseille de faire en descendant sur le corps du muscle, sont assez inutiles. *Monsieur Petit* dit que cette manœuvre paroît, à la verité, suivie d'un bon effet sur les cadavres, mais qu'on n'en voit pas le même succez sur les corps vivans. Lors donc qu'en consequence d'une grande perte de substance, on ne peut pas rapprocher les bouts du tendon l'un contre l'autre, l'operation est impossible.

Quoique les extremitez du tendon coupé puissent s'approcher l'une de l'autre, il faut cependant observer que si elles sont contuses, la suture y causeroit des accidens si fâcheux qu'on seroit obligé de la couper; & l'on voit par là que l'operation seroit dangereuse. On doit au contraire dans une conjoncture semblable y exciter une douce suppuration, comme je vais le dire, & lorsque l'inflammation & la contusion seront dissipées, on peut tenter la suture.

Comme les tendons extenſeurs des doigts ſont forts plats, & que leurs gaines ſont étroitement unies le long de leur progrés avec le perioſte dont elles ſemblent même être formées, on voit par cette ſtructure que ſi ces tendons viennent à être coupez tranſverſalement, que la ſeule ſituation renverſée de la main eſt ſuffiſante pour les faire reprendre, & par conſequent que la ſuture eſt dans ce cas fort inutile, de même qu'aux flechiſſeurs des doigts, & aux extenſeurs des orteils.

Comme la piquûre du tendon eſt une plaïe très-petite, & qu'elle cauſe des douleurs terribles, des accidens très fâcheux, & des inflammations conſiderables, il faut tenter le relâchement par les adouciſſans : les ſaignées ſont pour cela d'un grand ſecours, auſſi bien que les juleps temperans & les boiſſons rafraichiſſantes. Il faut ſe ſervir pour remedes topiques des humectans mêlez avec les ſpiritueux, obſervant de tenir la plaïe ouverte juſqu'à ce que tous les accidens ſoient calmez, & faire cou-

ler dans la plaïe du baume de *Fioraventi*, *& de Copahü mêlez enſemble avec l'huile d'œuf :* & ſi nonobſtant cette pratique les accidens ne ceſſent point, il faut couper le tendon, y exciter une douce ſuppuration, & quand tout paroîtra calme en faire la ſuture.

Si les tendons enfin ſont contus & meurtris, il faut les découvrir, & y exciter une douce ſuppuration ; ce que l'on apperçoit aiſément, parce que quand ils s'exfolient, ils ſortent comme de la filaſſe. Et ſi malgré toutes ces précautions les accidens augmentent bien loin de diminuer, il faut couper le tendon, & quand les ſimptomes fâcheux ſont appaiſez, on y fait une ſuture.

CHAPITRE XLIV.

De l'operation de la ſuture du Tendon.

COmme on fait pour l'ordinaire cette operation aux tendons extenſeurs des doigts, lorſqu'ils ſont coupez à la partie ſuperieure du me-

tacarpe, ou sur le poignet, *Monsieur Arnaud* recommande de couper le ligament annulaire pour chercher le tendon.

S'il y a deux tendons de coupez, & qu'ils soient retirez, comme cela ne manque point d'arriver, parce que le malade fléchit sur le champ les doigts, trouvant plus de commodité dans cette situation, le même Chirurgien recommande d'étendre la main, & de faire avec un bistouri bien tranchant, une petite incision longitudinale à la peau directement entre les deux tendons, sans les intereſſer, ni les découvrir de cette enveloppe qui est le meilleur emplâtre qu'on puisse leur appliquer. Ensuite on fait ensorte d'approcher les deux extremitez désunies en étendant beaucoup la main, car je crois que c'est le seul moïen.

Monsieur Petit recommande de ne point degager les tendons, autant qu'on le peut, des parties voisines; mais si leur division étoit si ancienne qu'ils fussent calleux par leurs extremitez & adherans aux membranes

voiſines, alors il faudroit un peu le dégager, mais non pas du côté de la peau, comme je l'ai déja dit, & couper les extremitez calleuſes, afin d'ouvrir les fibres tendineuſes pour qu'elles laiſſent échaper la ſeve nourriciere qui doit en faire leur réünion.

Tous les Modernes recommandent de prendre l'extremité du tendon coupé avec de petites pinces, qui aïent dans leur interieur de petites dents pour mieux mordre ſur le tendon, & un anneau pour ſerrer bien fort les branches de l'inſtrument qui doivent pincer; enſuite de tirer le bout du tendon pour l'approcher de l'autre extremité, & tenant la pincette de la main gauche, coudre avec la droite comme je vais le dire.

Monſieur Petit n'approuve pas cette pratique, & il dit qu'elle peut meurtrir tellement le tendon, qu'elle lui cauſera une inflammation, & par conſequent une grande ſuppuration, qui emportant beaucoup de ſa ſubſtance, empêchera la réünion. Il conſeille au contraire de le percer

dans son milieu avec la peau sans le changer de sa situation naturelle, & sans pincettes, & ensuite d'étendre la main pour le rapprocher de l'autre bout.

Toutes ces précautions bien observées le Chirurgien se disposera à faire l'operation. Mais comme les aiguilles dont on doit se servir sont fort petites, & que la main droite ne pourroit pas les pousser sûrement & tout d'un coup dans la peau & le tendon, sans vaciller, ni la main gauche soûtenir la partie opposée, il faut se servir des moïens auxiliaires convenables aux deux mains, qui sont le porte aiguille & la petite cannule, comme nous l'avons fait remarquer au bec de liévre.

Les aiguilles pour la suture du tendon doivent être autrement figurées que pour toutes les autres sutures, afin de ne pas détruire les fibres de cette partie. Premierement elles doivent être courbes à cause de la facilité qu'on a de retirer ces sortes d'aiguilles. Secondement il faut qu'elles ne soient tranchantes que dans leur

partie cave pour séparer seulement les fibres du tendon, à la différence des aiguilles pour les sutures des autres parties qui sont tranchantes sur les côtez, & qui coupent les fibres sur les côtez. Troisiémement leur ouverture doit aussi répondre aux tranchans de l'aiguille, c'est à-dire, être du côté de la partie cave & convexe, afin que le volume du fil n'écarte pas la plaïe, & que l'aiguille passe plus facilement.

Aïant donc une aiguille bien conditionnée, on l'enfilera d'un fil double & ciré, qui formera dans son milieu une anse: ensuite on montera cette aiguille dans le porte-aiguille, entourant auparavant la tête de l'aiguille d'un petit linge fin, ou d'un morceau de papier, pour qu'elle ne vacille point dans les cannelures du porte-aiguille. Et comme j'ai dit en parlant de la suture enchevillée, qu'il falloit commencer le premier point d'aiguille à l'extremité coupée du muscle qui répondoit à l'origine, à cause que c'étoit celle-là qui se retiroit davantage; ici nous aurons la même précaution à prendre, & nous

commencerons par percer le bout du tendon qui répond à l'origine du muscle, comme étant celui qui se retire davantage.

Le Chirurgien tenant dans sa main droite le porte-aiguille, monté de l'aiguille que je viens de décrire, percera la peau & le tendon en même tems de dehors en dedans, & environ deux lignes loin de l'extremité assujettissant la partie avec le pouce & le doigt indice de sa main gauche, ou tenant dans cette main la petite cannule que nous avons proposée pour moïen auxiliaire. Il relâchera ensuite le petit anneau du porte-aiguille, pour laisser l'aiguille libre, afin de la retirer par sa pointe, tenant le pouce & le doigt indice sur la peau des deux côtez du tendon. Il ne faut pas passer tout le fil au travers de la plaïe que l'aiguille vient de faire, mais mettre dans l'anse que nous avons laissée au fil, une petite cheville fabriquée d'un morceau de taffetas ciré & roulé; car ces plaïes ici sont de celles qui demandent des chevilles pour empê-

cher que le fil ne coupe les parties cousuës, à cause de l'inclination naturelle qu'ont les lévres de la divisision à s'écarter l'une de l'autre.

Aprés avoir approché la petite cheville de la peau, en tirant le fil, on monte l'aiguille dans le porte-aiguille, & on la passe au travers de l'autre bout du tendon de dedans en dehors, prenant la peau avec le tendon, & se ressouvenant des mêmes précautions. On ajuste ensuite les deux bouts du tendon de telle maniere que l'un des bouts passe par dessus l'autre; puis on écarte les deux fils pour mettre dans leur entre-deux une seconde cheville de taffetas ciré; on fait un nœud simple & par dessus une rosette.

Le taffetas ciré & roulé convient mieux que le linge, parce qu'il est plus ferme, qu'il fait plus de résistance, quoiqu'il soit souple, & qu'il s'accommode à la figure de la partie; & enfin parce qu'il ne s'imbibe point du pus qui sort de la plaïe & par là qu'il ne peut causer d'érisipele, comme je l'ai dit en par-

lant de la future enchevillée.

On laisse tomber sur la plaïe plusieurs gouttes de quelque baume spiritueux & balsamique, & on met entre les deux chevilles un petit plumasseau trempé dans le même baume, & par dessus le tout une compresse trempée dans l'eau de vie, assujettissant cet appareil par deux ou trois circulaires d'une petite bande.

On a toûjours le soin de tenir la main étenduë pendant ce pansement, & l'on fait une embrocation sur tout le membre, principalement le long des muscles dont les tendons sont coupez, & vers l'origine des nerfs qui entrent dans leur corps. La suivante me paroît fort bonne.

Vous prendrez de l'huile de vers de terre & de Renard, de la graisse humaine de chacun un once, du suc de vers une demie once; mêlez le tout. Vous en ferez chauffer ce que vous voudrez sur une assiete, & vous y ajoûterez autant d'eau de vie, & devant un petit feu vous frotterez le membre.

Vous ferez cette manœuvre trois ou quatre fois par jour pendant le traitement

traitement de cette maladie, & vous couvrirez à chaque fois l'avant-bras avec des compresses trempées dans le gros vin tiede.

Il faut à present mettre l'avant-bras & la main dans quelque machine qui tienne toûjours la main étenduë. *Monsieur Arnaud* en a inventé une de fer blanc qui est faite comme une goutiere dans laquelle on loge tout l'avant-bras. A l'endroit du coude il y a deux échancrures, une de chaque côté, pour loger le bras, afin que la machine serve également aux deux bras; mais du côté de la main, c'est-à-dire, un travers de doigt par delà le poignet, il y a une charniere à laquelle on ajoûte une platine par le moïen d'une cheville qu'on passe dans la charniere, & on fait faire à cette platine un angle plus ou moins mousse avec la goutiere, par le moïen de deux crochets, un de chaque côté, qui de la platine viennent s'accrocher dans des trous qui sont sur les bords de la goutiere; & par cette méchanique l'avant-bras est logé dans

la goutiere, & la main eſt étenduë ſur la platine qui doit être un peu plus longue que les doigts. Et comme le malade pourroit encore fléchir les doigts, on a gravé dans le milieu & aux deux côtez de la platine, deux fentes par leſquelles on paſſe une bandelette qui ſerre & approche les doigts de la platine. Mais ſi on avoit fait la ſuture à l'extenſeur du pouce, il ſeroit inutile de gêner tous les doigts, n'aïant que celui-là de malade; c'eſt pour ne pas commettre cette faute que le même Chirurgien ſe ſert d'une petite platine bien moins large que celle que je viens de décrire, & échancrée du côté des doigts, pour qu'ils aïent la liberté de ſe fléchir

Pour ſe ſervir utilement de cette machine, on y met un lit de paille d'avoine qu'on accommode à la figure du bras; un petit couſſin de paille d'Avoine ſur la platine; & on poſe l'avant-bras & la main ſur cet appareil. On couvre enſuite la main & le bras avec des compreſſes trempées dans le vin tiede, & on ſoûtient

le tout par des tours de bande qui feront des circulaires & des doloires autour de la machine & du membre bleſſé.

A meſure que la plaïe ſe cicatriſera, on baiſſera peu à peu la platine par le moïen des crochets, & on ſe ſervira toûjours du même liniment, obſervant de n'y mettre pas tant d'eau de vie ſur la fin. On donnera peu à peu de petits mouvemens à la partie, la frottant chaudement avec le liniment, afin que le tendon devienne ſouple & s'allonge peu à peu, car ſans cette précaution la partie courroit grand riſque de reſter toûjours pliée.

La ſaignée paroît bien indiquée pour prévenir l'inflammation & la fiévre. Le regime ſera moderé.

CHAPITRE XLV.

Du Panaris.

J'Entens par *Panaris* un amas ou un épanchement de quelque matiere, qui occupe ordinairement l'extremité du doigt, qui commence le plus ſouvent par une petite éleva-

tion dure, ſans grande douleur, & ſans aucun changement de couleur, mais qui dans la ſuite s'enflamme, devient fort rouge, & cauſe des accidens plus ou moins fâcheux, ſuivant les parties qui renferment l'épanchement.

En ſuivant cette définition, l'on voit que le *Panaris* n'a pas toûjours ſon ſiege à l'extremité du doigt, qu'il n'eſt pas toûjours une tumeur apparente, & qu'il y en a de pluſieurs eſpeces, comme je l'expliquerai dans la ſuite.

L'amas ou l'épanchement du liquide qui donne naiſſance au *Panaris*, fermentant ſourdement, produit pour l'ordinaire un abſcés: & on peut dire que de tous les abſcés il n'y en a point de plus ſenſibles & de plus douloureux que les *Panaris*, tant par la ſtructure particuliere de la peau, que par les parties qui entrent dans la compoſition des doigts.

Par la ſtructure de la peau qui eſt à l'extremité des doigts, le ſçavant *Monſieur Duverney* fait obſerver qu'il y a pluſieurs petits ſillons qui ſont

comme en ſpirales ; & entre ces ſillons il y a deux rangées de mammelons nerveux, ce qui fait que la ſenſation eſt plus exquiſe aux doigts qu'aux autres parties ; & ſuivant ce méchaniſme particulier, la douleur doit être auſſi plus grande que par tout ailleurs.

Par rapport aux parties qui entrent dans la compoſition des doigts, on ſçait par la diſſection, qu'il y a dans l'interieur de chaque doigt, deux arteres, une de chaque côté, leſquelles étant parvenuës à l'extremité du doigt, ſe joignent & ſe répandent en un million de petits vaiſſeaux. Il y a de plus deux nerfs, un de chaque côté, qui ſuivent preſque la même route. Enfin ſi l'on conſidere l'admirable diſpoſition de la gaine des tendons, les tendons mêmes qui gliſſent dedans, & le perioſte, on ſera forcé d'avoüer que le moindre dérangement de ces parties, doit exciter des douleurs bien plus ſenſibles & plus cruelles, que dans tous les autres endroits de nôtre corps.

Après avoir donné une idée gene-

rale de la ſtructure particuliere du doigt, je crois qu'on ne peut mieux placer les differentes eſpeces de Panaris qui ont coûtume de l'attaquer & dont les Auteurs conviennent ſi peu entre eux, non plus que des cauſes de la maladie, & des manieres de la traiter.

Je connois quatre eſpeces de *Panaris*, dont la premiere eſt une petite tumeur qui vient ſous l'épiderme, tantôt au bout du doigt, ſouvent à la partie externe & à la racine de l'ongle, & quelquefois ſur les côtez. Si l'on fait attention à la veritable étimologie de *Panaris*, on l'appliquera plutôt à cette eſpece ici, qu'à toutes les autres; c'eſt ce que les Grecs appellent παρονυχία, *compoſé de* παρὰ, *propoſition qui a pluſieurs ſignifications, comme a, en, dans, ou contre ſuivant le ſens*; & de ὄνυξ, *ongle.*

En effet cette petite tumeur commence quelquefois à un des côtez de l'ongle, & fait tout le tour juſqu'à l'autre côté, ce qui lui a fait donner le nom de tourniole parmi le

peuple. Le vulgaire appelle encore cette petite tumeur mal d'avanture ; peut-être parce qu'ils ne sçavent d'où leur vient cette legere incommodité.

La seconde espece de *Panaris* est une petite tumeur qui a beaucoup de rapport avec le *phlegmon :* elle se trouve dans la graisse qui est immédiatement sous la peau, & ses accidens sont plus fâcheux suivant que le *phlegmon* est plus proche du tendon.

La troisiéme espece de *Panaris* a son siege dans la gaine du tendon : cette maladie se manifeste ordinairement comme les autres, par une tumeur ; mais quelquefois il n'en paroît point, comme je l'expliquerai. Elle est plus dangereuse que les deux précedentes, & ses accidens sont des plus violens.

Enfin la quatriéme espece de *panaris* differe des autres en ce qu'il ne paroît ni tumeur ni inflammation ; la peau même qui couvre la maladie ne change pas de couleur dans la suite, & la matiere morbifique a son siege entre le perioste & l'os. Les

douleurs qu'elle fait souffrir sont excessives & très-cruelles.

L'origine de tous ces differens abscès a des causes externes & des causes internes.

Les causes externes qui peuvent produire le *panaris*, sont l'introduction de quelques épines, ou de petits éclats de bois ; l'arrachement de ces excroissances qui viennent autour des ongles, & qu'on appelle vulgairement des envies ; les contusions ou meurtrissures ; les tensions violentes ; enfin les piquûres de toutes sortes d'instrumens aigus, ce qui fait que les Ouvrieres qui se servent de l'aiguille sont plus sujettes au *panaris* : mais d'un autre côté elles s'en préservent en suçant tout aussi-tôt leur doigt, imitant par là les suçeurs de plaïes, ou ceux qui pansent du secret, parce que par cette manœuvre elles tirent le sang qui sort des petits vaisseaux que l'instrument aigu a ouvert, & préviennent ainsi le dépôt & par consequent l'abscés.

Si nous cherchons la cause interne du *Panaris* chez les Anciens, ils nous

nous dirons que c'eſt un ſang aduſte, mauvais & corrompu, que la nature chaſſe des parties nobles vers les extremitez, par des voïes qu'il n'eſt pas facile de concevoir.

Parmi les modernes au contraire les uns diſent que le *panaris* eſt cauſé par l'alteration & l'éfferveſcence des particules bilieuſes & ſulphureuſes du ſang. Les autres qu'il eſt cauſé par une humeur brûlante, âcre & corroſive, qui rongeant le perioſte, les extremitez des filamens nerveux, & la chair, y fait une eſcarre. Les troiſiémes enfin attribuent cette cauſe à un acide étranger, qui ſe mêlant avec le ſuc alimentaire qui ſe répand entre les fibres, les membranes, & les petits vaiſſeaux des extremitez des doigts, cauſe une éfferveſcence qui produit la tumeur, l'inflammation, la pulſation, &c.

Ce ſeroit perdre le tem que de nous arrêter à combattre le ſentiment des Anciens. Quantité d'habiles gens ont rejetté ces voïes inconnuës, qui conduiſoient autrefois les mauvaiſes humeurs des parties

nobles aux extremitez : & la connoissance parfaite que nous avons à present de l'anatomie, & de la circulation des liquides, sont des preuves qui détruisent entierement ces prévoïances singulieres de la nature, qui étoient chez les Anciens l'asile de leur ignorance.

Quant aux sentimens des Modernes, nous pouvons dire à l'égard du premier que l'éfervescence des particules bilieuses & sulphureuses du sang, n'est rien autre chose qu'un boüillonnement de ces mêmes particules; & suivant ce sisteme la tumeur du *panaris* devroit être, dés le premier point de son origine, très-douloureuse, ce qui est contraire à l'experience. De plus les partisans de ce sentiment nous disent seulement que la cause du *panaris* est le boüillonnement & l'agitation des parties bilieuses & sulphureuses du sang, sans nous instruire de ce qui peut separer & agiter ces mêmes particules plutôt au doigt qu'aux autres endroits de nôtre corps ; car le sang étant le même par tout, il faut qu'il y ait

ici quelque chose qui donne le mouvement à ces particules bilieuses & sulphureuses ; & c'est précisément ce *quelque chose* qui est la cause premiere & l'origine du *panaris*, & le boüillonnement du sang n'en est que l'effet, comme je vais l'expliquer.

Pour répondre au second sentiment, on peut dire que si l'humeur qui donne naissance au *panaris* étoit dés le commencement aussi âcre & aussi corrosive qu'on nous le dit, que d'abord la douleur seroit excessive, ce qui n'est pas. De plus, c'est qu'il falloit nous apprendre d'où venoit cette humeur, & quelle étoit la cause de son âcrimonie.

Enfin si un acide étranger se mêloit avec le suc alimentaire, & qu'il causât une éfferveſcence & un boüillonnement qui fût suivi d'inflammation & de pulsation, il seroit impossible que la douleur fût legere dans le commencement, puisque suivant la structure méchanique du doigt, il ne peut y avoir un liquide agité, & un boüillonnement dans les parties que j'ai décrit, qu'il ne cause, dès le

moment de son existence, des distensions considerables & des douleurs violentes, ce que nous ne voïons pas à la naissance du *panaris*.

Pour moi je ne reconnois point d'autres causes internes du *panaris*, que la verolle, le scorbut, ou les écrouëlles; & je n'en ai jamais vû arriver, qu'il n'ait été précedé de quelque cause externe; ou bien il a été un accident des maladies que je viens de rapporter.

Tout le monde sçait que la limphe de ces sortes de malades est si épaisse, qu'elle s'arrête & s'accumule en differens endroits, s'y épaissit de plus en plus, & y cause differens maux. Si c'est dans les articulations où il y a naturellement une limphe gluante que nous appellons *sinovie*, elle y cause des douleurs insuportables, des nodus, des tumeurs gommeuses, quelquefois des abscés, & mille autres accidens de cette espece. Si elle s'arrête davantage dans les tendons, & sous la membrane propre des muscles, elle comprimera

les petits vaiſſeaux capillaires qui rampent dans ces endroits, occaſionnera une inflammation, qui tendant la membrane du muſcle & le tendon, cauſera des douleurs que nous appellons rhûmatiſmales. Si elle s'arrête dans les glandes, elle les obſtruëra, les gonflera, & cauſera des tumeurs enkiſtées, qui ſeront differentes ſuivant le different mouvement de fermentation: ou bien l'humeur s'abſcedera, ce qui produira des abſcés, ou des ulceres chancreux. Si enfin elle s'arrête dans le doigt, ſoit parceque ſa ſtructure eſt particuliere, ou parce qu'il y a déja de la ſinovie & beaucoup de limphatiques, elle comprimera les petits vaiſſeaux ſanguins, cauſera un plhegmon, &c. un abſcès & un *panaris*, comme je vais l'expliquer.

Toutes les cauſes externes du *panaris* agiſſent auſſi en épaiſſiſſant la limphe; car d'abord la meurtriſſûre, la piquûre, & toutes les autres cauſes donnent naiſſance à une légere inflammation, à laquelle ſouvent on ne fait point d'attention, & cette in-

flammation se communiquant à quantité de petits filets, qui de la peau passent au travers de la graisse pour s'attacher à la gaine des tendons, & aux os mêmes en passant au delà de la gaine, compriment les limphatiques, épaississent la limphe en dissipant par leur chaleur sa serosité, & causent les accidens que je vais rapporter.

Quoique j'aïe dit plus haut que toutes les parties du doigt étoient d'une sensibilité extraordinaire, on ne sentira pas cependant une grande douleur dans le commencement du *panaris*, parce que cette limphe ne s'y amassant qu'insensiblement, & peu à peu, la distension & la divulsion des fibres ne se feront qu'insensiblement, & par consequent le reflux d'esprits qui sera produit ne sera pas violent, & consequemment la douleur ne sera pas excessive.

Mais comme la structure du doigt est toute singuliere, & qu'il n'est composé que de parties très-susceptibles d'ébranlément, on voit bien que cette tranquillité ne durera pas

long-temps, & qu'elle ſera ſuivie de ſimptomes très-fâcheux : car comme cette limphe s'accumule à un tel point, qu'elle comprime conſiderablement les veines, & que ces vaiſſeaux ne pouvant recevoir le ſang à proportion qu'il eſt porté par les arteres, il arrivera que le ſang des arteres ne continuëra pas ſon chemin en ligne droite, mais qu'il enfilera un milion de petits rameaux qui partent des deux arteres du doigt, comme je l'ai dit, pour ſe rendre à la peau, & par conſequent qu'elle deviendra rouge de plus en plus.

Enfin les petits rameaux ne pouvant pas recevoir tout le ſang des deux arteres, & lui donner paſſage, ce ſang qui s'y accumulera, les diſtendra tellement, qu'il en crevera quelques-uns, & s'extravaſera en quantité, ce qui ne peut arriver que la partie ne devienne d'un rouge éclatant.

Mais comme ces accidens ſont plus apparens aux deux premieres eſpeces de *panaris*, parce qu'il n'y a que la peau, ou une de ſes parties, qui

couvre la maladie ; & que cette membrane prête beaucoup plus que la gaine des tendons & le perioste qui sont dessous, il suit que dans les deux premieres especes de *panaris* la tumeur sera considerable ; mais dans la seconde espece elle sera enfoncée à l'endroit des articulations, parce qu'il n'y a presque pas de graisse, & que la peau tient dans ces endroits par des attaches qui viennent des os, ce qui fera que la douleur de la seconde espece de *panaris* sera plus vive que celle de la premiere, vû même qu'à celle-ci le tissu de la peau n'est pas distendu. Et comme la fiévre est une suite de la douleur, on voit que la premiere espece de *panaris* n'en sera pas accompagnée, mais qu'il y en aura un peu dans la seconde.

Comme la douleur qu'on sent à la partie y attire davantage d'esprits, on voit que se mêlant avec le sang qui y est arrêté, ils l'agiteront beaucoup & le fermenteront. Cette grande chaleur & cette fermentation extraordinaire ne manqueront pas d'a-

giter & de faire fermenter la limphe épaisse qui se trouve dans la partie. Donc le sang & la limphe suppureront & produiront un abscés, comme on le voit ordinairement arriver au *panaris*.

Mais si tous ces differens changemens se sont faits dans la gaine du tendon, la douleur sera trés-grande & pulsative, parce que le cours du sang étant presque entierement interrompu dans cette partie, à chaque fois que le cœur pousse de nouveau sang il doit écarter les parois des arteres les unes des autres, puisqu'en consequence de la compression il ne peut pas aller en avant, & par consequent augmenter la douleur en augmentant la distension. Cette augmentation de douleur doit donc répondre aux contractions du cœur; & c'est ce qu'on appelle douleur pulsative.

Mais comme la gaine des tendons flechisseurs est presque cartilagineuse, & qu'elle ne cede pas à la grande fermentation des matieres épanchées, les tendons du sublime & du profond

supporteront seuls l'action des sels grossiers des matieres épanchées, & en seront vivement irritez. Et comme ces parties sont fort tenduës en consequence de leur contraction continuelle, on voit qu'elles sont en état de recevoir beaucoup de mouvement, de le communiquer aux esprits qui y sont contenus, d'occasionner des reflux violens vers le cerveau, qui seront sur le champ suivis d'un retour d'esprits vers la partie, & par consequent d'exciter des douleurs trés-vives, qui donnent pour l'ordinaire naissance à des insomnies, à une fiévre trés-aiguë, à des convulsions & au délire.

L'inflammation & la chaleur ne peuvent être aussi considerables que nous le supposons, qu'elles ne dissipent toutes les parties sereuses de la limphe qui a donné naissance à cette maladie, de celle qui s'y est accumulée par la suite, & de la sinovie qui regne tout le long de l'interieur de la gaine. Ces liquides aïant perdu leurs parties sereuses, il suit qu'ils seront plus épais, & la chaleur ve-

hemente les cuisant, pour ainsi dire, ils seront durs & grumeleux, comme on le voit par l'ouverture de cette troisiéme espece de *panaris*.

Les douleurs enfin augmentant toûjours en consequence des irritations qui deviennent de plus en plus excessives, on voit de là que les retours des esprits vers la partie augmenteront, deviendront plus frequens & se porteront dans les parties voisines avec beaucoup de violence. Les parties voisines du doigt étant pour la plûpart des tendons, des gaines, des aponévroses, des membranes, & des filets nerveux, leurs fibres en seront toutes pleines, causeront une forte compression aux vaisseaux limphatiques & sanguins qui rampent dans leur interstice, ces liquides s'épancheront, fermenteront, & causeront une inflammation trés-considerable à la main, à l'avant-bras, au bras, même jusqu'à l'épaule. Et l'inflammation fondant les graisses qui se rencontrent par paquets dans differens endroits de cette extremité, donnera naissance à des abscés que les Auteurs

ont appellé des fusées. Donc dans la troisiéme espece de *panaris* il survviendra dans la suite des abscés non seulement le long de la gaine du tendon, mais sous le ligament annulaire, entre les muscles quarré & profond où l'on trouve un paquet de graisse, dans l'interstice de plusieurs muscles de l'avant-bras, au pli du coude, enfin jusques sous l'aisselle.

Tous les accidens que je viens de rapporter arriveront à la quatriéme espece de *panaris*, excepté les fusées & l'inflammation des parties voisines de la maladie; & ils seront d'autant plus violens que la limphe qui fait la maladie est épanchée entre l'os & son perioste, qui est une membrane extrémement tenduë sur sa surface, & par consequent trés-susceptible de trémoussement : & comme elle a des attaches intimes avec l'os par une infinité de petits filets nerveux & tendineux, si la moindre inflammation y arrive, elle doit exciter des douleurs si cruelles, que tous les simptomes les plus fâcheux qui dépendent de la douleur, & qu'il se-

soit ennuïeux de répeter, s'ensuivront.

Aprés avoir examiné les differentes causes du *panaris* tant internes qu'externes, passons aux signes qui peuvent caracteriser les differentes especes de cette maladie. On est certain que le *panaris* est de la premiere espece, quand la tumeur est fort élevée, que l'on voit à peu prés la matiere qui cause la maladie, parce que l'épiderme qui la recouvre est une membrane transparente ; que la douleur n'est pas insuportable, & ne s'étend pas au dèlà du doigt, qu'il n'y a point de fiévre, ni les autres signes que je viens de rapporter.

La seconde espece a les mêmes simptomes, mais ils sont plus violens, & il y survient un peu de fiévre, l'inflammation & la chaleur y sont considerables, & il y a un engourdissement dans toute la main, avec des douleurs & des piquottemens le long de la partie interne, qui se communiquent quelquefois jusques à l'avant-bras ; & souvent ces douleurs sont suivies d'insomnies, sur tout aux personnes délicates,

La troisiéme espece de *panaris* se connoît par une petite tumeur qui paroît souvent à l'extremité du doigt; quelquefois il n'y en a point, comme quand la matiere morbifique est à l'endroit des articulations, parce que la gaine est affermie dans ces lieux-là par de petites brides qui l'empêchent de prêter. Mais les douleurs sont insupportables, & se font sentir à tous les doigts, si la maladie est à un des quatre tendons fléchisseurs : ces mêmes douleurs se font sentir le long de la main, au poignet à l'endroit du ligament annulaire où elles sont trés-vehementes, le long de l'avant-bras jusqu'au condile interne de l'humerus, qui est l'origine des muscles sublime & profond. Quelquefois ces douleurs ne passent pas plus loin, mais souvent l'inflammation de ces muscles se communiquant aux membranes propres des muscles brachial anterieur & biceps fléchisseurs de l'avant-bras, les douleurs s'étendent tout le long du bras, sous l'aisselle & à l'épaule.

Ces douleurs attirent toûjours une

fiévre ardente, ordinairement des insomnies, des convulsions, & le délire. Si la matiere fait des fusées, la tumeur n'est pas considerable le long du doigt, parce que la gaine est fort dure, & qu'elle ne s'étend pas beaucoup : cependant on apperçoit de petites tumeurs dans l'intervalle des articulations. Dans la main la tumeur est fort considerable, mais les douleurs ne sont pas si vives. Enfin toute la main, l'avant-bras, & le bras deviennent considerablement gonflez, & j'ai vû de ces maladies où le bras étoit aussi gros que la cuisse.

La quatriéme espece enfin de *panaris* se distingue par une douleur des plus aiguës, des plus vives, & des plus cruelles qu'on sent à l'extremité du doigt, dans la derniere phalange & quelquefois dans les autres, une fiévre trés-ardente des insomnies continuelles, souvent des délires & des convulsions ; & ce qui caracterise davantage la quatriéme espece de *panaris*, c'est qu'avec tous ces accidens il ne paroit point de tumeur ni d'inflammation, & le ma-

lade ne ressent point de douleur au condile interne de l'humerus.

Le pronostic du *panaris* est plus ou moins fâcheux suivant ses differentes especes. La premiere dont j'ai fait mention n'a rien de dangereux, si ce n'est que quand cette maladie entourre l'ongle, alors il tombe pour l'ordinaire : & si elle n'en entourre qu'une partie, il n'y aura que cette partie qui tombera, & cela pour les raisons méchaniques de la formation & de l'accroissement de l'ongle. Et si la matiere est contenuë sous l'ongle, cette espece de *panaris*, quoique trés-simple par elle-même, ne laisse pas de causer des douleurs trés-considerables, & qui tirent souvent à consequence, parce que l'ongle ne peut prêter à l'abord continuel de la matiere, & à sa fermentation : voilà la meilleure explication qu'on puisse donner, pour faire voir pourquoi les piquûres qui arrivent sous les corps durs, comme sont les ongles, sous la corne des cheveaux, sous les aponévroses, sous la gaine des tendons, &c. sont plus fâcheuses que toutes les autres. La

La seconde espece de *panaris* est ordinairement plus fâcheuse que la premiere, parce qu'elle est contenuë sous la peau dont le tissu est fort serré, & qui résistant par consequent davantage, occasionne des douleurs plus violentes, qui sont suivies d'une fiévre assez considerable dans les personnes délicates.

Cette maladie de même que les deux especes suivantes est encore plus fâcheuse dans les personnes d'un temperament sec & bilieux, parce que leurs fibres étant plus séches, elles sont plus tenuës, & par consequent plus en état de recevoir de fortes impressions, & d'être ébranlées plus vivement.

Le pronostic de la troisiéme espece de *panaris* est bien plus fâcheux que celui des deux premieres, à cause que les douleurs sont bien plus cruelles, & la fiévre est si violente que tous les accidens de cette dangereuse maladie se font appercevoir dans leur plus grand effort, & conduisent souvent le malade à une triste fin. De plus cette espece de *panaris*

eſt trés-dangereuſe en ce qu'elle eſt ſouvent ſuivie de gangrene, principalement lorſque le ſang du malade eſt ſalin & mal conſtitué : car les douleurs des tendons étant trés-vives, & les eſprits y accourant en grande abondance, ſi le ſang qui y eſt arrêté eſt ſalin, il fait un eriſipele ; & ſes ſels groſſiers & corroſifs étant fort agités par la grande quantité d'eſprits qui s'y mêlent, ils rongent & déchirent toutes les fibres de la partie, & cauſent ainſi la gangrene.

Tous les differens abſcès que j'ai dit ſuivre cette maladie, ne peuvent avoir qu'un pronoſtic très-fâcheux. Lorſque le Chirurgien eſt appellé pour voir un *panaris* de la troiſéme eſpece, où l'on reconnoît des fuſées, & un abſcès ſur le muſcle quarré, il doit avertir le malade en preſence de témoins, qu'il n'y a pas d'autre moïen pour le guerir que l'opetion, mais qu'il reſtera eſtropié du doigt où eſt la maladie, afin qu'on ne lui en impute point la faute après l'évenement.

Enfin le pronoſtic de la quatriéme eſpece n'eſt pas moins triſte que le précedent, puiſque les douleurs ſont ſi exceſſives, & les accidens ſi vifs & ſi violens, que le malade periroit en peu de tems, ſi on ne lui donnoit un promt ſecours. De plus les os ſont ſouvent cariez dans cette maladie, & ſi c'eſt la derniere phalange, comme elle eſt fort mince, elle a coûtume de tomber toute entiere dans la ſuite des panſemens, &c.

CHAPITRE XLVI.

De l'operation, & de la Cure de toutes les eſpeces de Panaris.

LA premiere eſpece de *Panaris* que nous avons à traiter eſt très peu de choſe, & ne demande pas beaucoup d'attention. Les Chirurgiens y ſont aſſez expoſez, parce qu'ils ſont obligez d'attacher ſouvent des épingles ſur des compreſſes & des bandes moüillées, dont la liqueur en a reſſerré le tiſſu : & les épingles faiſant beaucoup de réſiſtance au doigt

qui les pouſſe, leur tête meurtrit les petits vaiſſeaux ſur leſquels elle porte, il ſe fait bientôt une petite phlogoſe qui donne naiſſance à cette eſpece de *panaris*. D'abord qu'on apperçoit de la matiere, ou de la ſeroſité, on doit un peu comprimer la tumeur ſur les côtez, afin de bander davantage l'épiderme, & avec une lancette on fait une legere inciſion à cette membrane, auſſi-tôt le liquide en ſort, & la peau, qu'on ne doit pas ôter, ſe déſſeche bientôt, & par conſequent la maladie ſe guerit facilement.

Si le *panaris* étoit à la partie externe du doigt, à la racine de l'ongle, ce dernier tombera, comme je l'ai dit, tout ou en partie; & à meſure que l'ongle ſe détache & tombe, il ſe noircit; & comme le nouveau le pouſſe toûjours, ſoit entier ou en partie, il faut de tems en tems le couper.

Quelquefois il arrive, ſoit par une piquûre ou autrement, que la matiere eſt contenuë ſous l'ongle; & quoique ce *panaris* ſoit de la pre-

miere espece, il deviendroit fort dangereux si l'on n'y remedioit ; car le pus rongeroit jusqu'au tendon extenseur du doigt, & causeroit des inflammations considerables, & des douleurs qui répondroient au condile externe de l'humerus, origine des extenseurs des doigts.

Pour éviter ces désordres, il faut couper l'endroit de l'ongle qui couvre la matiere qui ne le ronge que très-difficilement, & l'aïant fait sortir on met dans sa place un peu de charpie trempée dans l'eau de vie, de peur que les inégalitez de l'ongle ne blessent les chairs vives qui sont très-sensibles.

Comme la seconde espece de *panaris* est ordinairement suivie d'une petite fiévre, & que les personnes délicates & d'un temperament sec & bilieux risquent beaucoup, il faut faire de grandes saignées, & ordonner tous les adoucissans & les remedes qui sont capables de calmer la grande agitation du sang.

On n'est pour l'ordinaire pas longtems à sentir une petite fluctuation,

& le ſouverain remede alors ſeroit d'ouvrir la tumeur, afin de donner jour à la matiere, & de ne permettre pas qu'il s'en accumule davantage, parce que ces *phlegmons* font toûjours des ravages en s'approchant de la gaine des tendons. Mais dès qu'on propoſe cette operation aux malades, ils ont recours aux charlatans, prévenus de l'éfficacité de leurs remedes. Ces gens-là, ſans ſcience & ſans principes, leur appliquent un emplâtre dont ils s'attribuent la compoſition, & dont ils font un grand miſtere: & comme ſouvent douze heures après, la tumeur a percé d'elle-même, alors cet emplâtre miſterieux, qu'ils font ſervir à toutes ſortes de maux, ſemble avoir triomphé de la chirurgie.

Quand donc les malades refuſent l'operation, qui eſt le moïen le plus ſûr & le plus promt, le Chirurgien doit ſe ſervir de remedes capables d'augmenter la ſuppuration, & d'occaſionner l'ouverture de l'abſcès. C'eſt ce que fait l'emplâtre de *diachilum* avec les gommes, ou autres ſemblables.

Auſſi-tôt que la tumeur eſt percée on aggrandit un peu l'ouverture avec des ciſeaux, & on panſe avec du baume d'*Arcæus* fondu, dans lequel on mét un peu d'eau de vie; par deſſus on applique pour emplâtre *l'onguent de la mere, ou l'emplâtre de diachilum, &c.*

Aprés avoir remarqué tous les accidens que j'ai dit accompagner la troiſiéme eſpece de *panaris*, ou une bonne partie, on apperçoit quelquefois une petite tumeur à l'extremité du doigt, où l'on ſent un peu de fluctuation. Alors le Chirurgien doit faire une inciſion le long de cette tumeur avec un biſtouri droit, juſques dans la gaine des tendons du ſublime & du profond. Par cette ouverture il ſort une matiere ſereuſe dont l'évacuation ſoûlage ſur le champ le malade. Il ſe croit auſſi-tôt gueri; mais bientôt aprés les mêmes accidens reviennent, le malade ſouffre comme auparavant, & ſouvent le Chirurgien ignore la cauſe de ces ſimptomes fâcheux. Quelquefois la matiere aïant rongé l'extremité de la

gaine des tendons, & le tissu de la peau, elle se fait d'elle-même un passage, qui soûlage pour un moment; mais bientôt après les accidens recommencent de nouveau, & l'on apperçoit à l'endroit par où la matiere s'est fraïée une route, un petit morceau de chair en forme de caruncule, qui est d'une sensibilité très-exquise, & continuellement abbrevée d'une humidité qui vient de plus haut.

Alors il faut introduire une sonde cannelée dans la gaine du tendon, soit par l'ouverture qu'on a fait, soit par celle que la serosité s'est formée, & la pousser au delà de la premiere bride, ensuite avec des ciseaux ou un bistouri, on coupera ce qui est contenu sur la sonde, & l'on trouvera à l'ouverture une matiere grumeleuse & épaisse.

Mais si la maladie s'étend plus loin, on poussera toûjours la sonde cannelée le long de la fusée, & l'on coupera ce qui se rencontrera dessus, jusqu'à ce qu'on ait découvert le foïer de la maladie.

Si

Si le siege de l'abscés est dans le milieu de la gaine, & qu'on ait conduit l'ouverture jusqu'au milieu de la prémiere phalange, *Monsieur Petit*, conseille de pousser l'incision trois ou quatre lignes dans la main, pour éviter l'étranglement que cause le reste de la gaine qui est cartilagineuse tout le long du doigt, & qui n'étant que membraneuse dans la main, ne peut pas causer cet accident.

Enfin si la maladie occupe tout le long de la gaine membraneuse des tendons de la main, & qu'elle passe même par dessous le ligament annulaire pour former un abscés sur le muscle quarré, où j'ai dit qu'il se trouvoit ordinairement un paquet de graisse, il faut toûjours passer la sonde cannelée le long de la fusée, & couper jusqu'à ce qu'on soit parvenu au ligament annulaire. Là on fait un peu fléchir les doigts afin de relâcher toutes ces parties, & on tâche de pousser la sonde par dessous le ligament annulaire, & sur son extremité qui soûleve la peau, on fait une incision seulement à la peau, on

separe les tendons & les muscles le plus délicatement qu'il est possible, & l'on tombe tout d'un coup dans un abscès d'où il en sort quelquefois plus d'une demie palette de matiere.

Lorsque l'on a été assez heureux de pouvoir ainsi passer la sonde sous le ligament annulaire, *Monsieur Thibaut* conseille d'y passer aussi une bandelette ou une meche, qui servant de seton, emportera dans les pansemens suivans la limphe renduë corrosive par la désunion de ses principes; & on évitera par ce moïen de couper le ligament annulaire qu'on doit conserver autant qu'on le peut.

Si cette précaution est inutile, & que les grandes douleurs, la fiévre, & les autres simptomes fâcheux tourmentent continuellement le malade, *Monsieur Petit* donne un expédient qui appaise sur le champ les accidens, & guerit trés-promtement. Il conseille pour lors de tirer le tendon qui est attaqué de la maladie au dessus du ligament annulaire, & de le couper dans son corps charnu, sur le champ tous les accidens cessent.

Enfin si le ligament annulaire est lui-même abbrevé du pus qui cause la maladie, qu'il soit enflammé, & qu'il donne occasion à des douleurs violentes, il faut sans aucune difficulté le couper, & l'on verra bientôt le malade soûlagé : c'est ce que *Monsieur Arnaud* a fait plusieurs fois.

J'ai vû au mois de Septembre 1713. une maladie très-fâcheuse à un *Domestique de Monsieur Gillet Doïen des Procureurs de Paris.* Il lui entra une épine dans le petit doigt : peu de tems après il y survint une inflammation considerable accompagnée de grandes douleurs ; & aprés avoir appliqué un cataplâme & saigné copieusement le malade, il parut une petite tumeur sur laquelle *Monsieur Poncelet* fit une incision de la longueur du travers de trois doigts, dont la moitié ou davantage occupoit la partie anterieure & superieure du doigt, & le reste la partie externe & inferieure de la main. Ce malade n'en fut pas quitte pour cette ouverture, car ressentant tous les jours de nouvelles douleurs, & principalement vers le condile inter-

ne de l'*humerus*, origine du muſcle profond dont le tendon avoit été piqué par l'épine, il ſe forma un abſcés conſiderable dans tout l'avant-bras, qui ſe fit appercevoir par une petite tumeur longitudinale à ſa partie inferieure & poſterieure. *Monſieur Poncelet* fit une inciſion ſur la tumeur, & mettant ſon doigt dans l'ouverture, l'aggrandit avec des ciſeaux courbes : il en ſortit beaucoup de pus aſſez épais qui venoit en partie de la partie ſuperieure de l'avant-bras. Mettant enſuite ſon doigt dans la plaïe, il l'enfonça dans un vuide qui s'étendoit juſqu'à la partie moïenne & anterieure de l'avant-bras, où il fit une contre-ouverture dans laquelle il paſſa une meche ; de ſorte que ce ſeton étoit entre les muſcles cubital interne, le ſublime & profond, le radial interne & les deux os.

Monſi ur Poncelet panſa tous les jours ce malade avec l'onguent digeſtif, & les embrocations néceſſaires, changeant de ſeton à chaque fois; & au bout de dix jours l'ulcere ne uppurant preſque plus, on ôta le

seton ; mais il arriva dès le lendemain un erisipele si considerable à tout le bras, qu'il eût causé la gangrene, si on n'avoit pas promtement secouru le malade par un grand nombre de saignées, & par la meche qu'on remit encore pendant deux ou trois jours : enfin aprés six semaines il fut entierement gueri.

Pour reprendre la suite de nôtre operation, si après avoir ouvert la gaine des tendons jusqu'au ligament annulaire, l'obstacle est si grand qu'on ne puisse passer la sonde cannelée par dessous, pour entrer de suite dans l'abscès que nous supposons sur le muscle quarré, il faut faire une manœuvre toute particuliere, comme on va le voir par l'histoire suivante.

Monsieur Arnaud fut mandé pour une consultation avec plusieurs Chirurgiens au sujet d'un *Panaris* qu'un homme avoit au pouce. Les Chirurgiens avoient déja ouvert la tumeur & coupé le muscle tenar presque suivant sa longueur. Ils dirent à *Monsieur Arnaud* qu'il en étoit sorti

une matiere grumeleuſe, ſemblable à celle qui ſort des clouds; & comme les accidens, bien loin de ceſſer, avoient conſiderablement augmenté, & que l'avant-bras étoit fort gros & enflammé, ils s'imaginoient qu'il n'y avoit pas d'autre remede que de couper le bras.

Monſieur Arnaud aïant fait réflexion ſur la ſtructure de la partie, leur dit que le muſcle flechiſſeur du pouce avoit un tendon diſtingué qui accompagnoit ſon corps charnu juſqu'à ſon origine; & qu'entre le corps charnu & le muſcle quarré il y avoit un paquet de graiſſe; de ſorte que l'inflammation étant au tendon du flechiſſeur du pouce, & s'étant prolongée juſqu'à ſon origine, elle avoit par ſa chaleur mis le ſang qui circule dans le paquet de graiſſe dans un grand mouvement, & diſſipé la ſeroſité de la limphe de cette graiſſe & des parties circonvoiſines. Que ces liquides aïant perdu leur ſeroſité, on voïoit bien que leurs ſels étoient devenus plus groſſiers, & par conſequent plus capables d'irriter vivement

toutes ces parties tendineuſes ; ce qui y avoit encore attiré une plus grande inflammation, & une chaleur très-conſiderable, qui aïant fondu ce morceau de graiſſe, avoit occaſionné un abſcès. De ſorte que pour délivrer le malade du danger évident où il étoit, il falloit abſolument diſſequer entre l'artere radiale & les tendons du ſublime & du profond, & aller chercher ſous le muſcle fléchiſſeur du pouce l'abſcès en queſtion.

Les Chirurgiens qui avoient appellé *Monſieur Arnaud* ne voulurent point conſentir à une operation dont ils n'avoient jamais entendu parler ; & comme dans de ſemblables faits la pluralité des voix l'emporte, on laiſſa le malade juſqu'au lendemain. Mais voïant le mal augmenter de plus en plus, & perdant toute eſperance de la vie du malade, on renvoïa chercher *Monſieur Arnaud* qui dit qu'il n'y avoit point d'autre moïen que celui qu'il avoit propoſé. On y conſentit à la fin, mais perſonne ne voulant entreprendre l'o-

peration, *Monſieur Arnaud* la fit en diſſequant, comme je l'ai dit, & tout d'un coup il tomba dans un abſcés, dont il en ſortit plus d'une palette de matiere. Et comme le ligament annulaire faiſoit un étranglement conſiderable à tous les tendons qui paſſent par deſſous, il ne fit point difficulté de le couper, & le malade fut ſoûlagé dans l'inſtant; & dès le lendemain tous les accidens qui ne pronoſtiquoient autre choſe que la mort, diſparurent entierement. Enfin par les bons ſoins, les ſaignées, les juleps adouciſſans, les lavemens, & un regime de vie très-régulier, le malade fut bien gueri.

Monſieur Petit fait remarquer qu'il ne faut point étendre la main lorſqu'on a coupé le ligament annulaire, car dans cette ſituation tous les tendons ſortent de leur place, & le malade reſte eſtropié. On doit au contraire tenir la main pliée, afin que le ligament ſe réüniſſe plus facilement.

Pour panſer le *Panaris* l'orſqu'on a ouvert la gaine, on ſe ſert de bour-

donnets longs & secs, qu'on applique des deux côtez du tendon, afin de le ménager; & on les éleve suffisamment pour faire une compression qui remedie à l'hemorragie; & si ce moïen n'est pas suffisant, on se sert de la ligature, car ici les stiptiques sont pernicieux.

On met sur la main & l'avant-bras des cataplâmes maturatifs le plus chaudement qu'on le peut. On se sert d'un bandage à dix-huit chefs qui est beaucoup plus commode ici que les bandes roulées, parce qu'outre qu'il remplit les mêmes indications, il n'est point nécessaire pour l'appliquer, de remuer la partie, ni de lui donner aucun mouvement.

Du Bandage à dix-huit chefs.

Pour faire ce bandage on se sert de trois morceaux de linge de même grandeur, & de figure presque quarrée. En general le bandage *à dix-huit chefs* doit être un peu moins long que la partie sur laquelle on l'applique, & deux fois aussi large qu'elle est grosse. On coud ces trois

morceaux de linge enſemble par leur milieu ſuivant leur longueur: enſuite on coupe les trois morceaux aſſemblés, en deux endroits differens de chaque côté de la coûture, obſervant de laiſſer le long du milieu des linges deux travers de doigts entiers, je veux dire un travers de doigt de chaque côté de la coûture. Ces coupes faites, ſçavoir deux de chaque côté & d'égale diſtance, forment dix-huit petits lambeaux qui l'ont fait nommer bandages à *dix-huit chefs*. On met ce bandage au nombre des compoſés.

On applique la coûture de ce bandage à l'endroit du membre oppoſé aux plaïes que l'on a fait; & l'on couvre l'appareil avec les petits chefs, commençant par celui que le Chirurgien jugera à propos: mais il faut obſerver qu'en conduiſant un de ces chefs avec une main, il faut tenir en même tems de l'autre main le chef oppoſé, &c. On met enſuite la main & l'avant-bras dans une ſituation convenable.

Il ne me reſte plus pour finir le

traitement des *Panaris*, qu'à parler de la quatriéme eſpece, dont les douleurs ſont ſi cruelles & ſi violentes, que le malade riſque de perdre la vie, ſi on ne lui donne un promt ſecours en évacuant la matiere qui cauſe la maladie.

Pour bien faire cette operation, on poſe le doigt du malade ſur une table, faiſant tenir le bras par des ſerviteurs, de peur que la douleur de l'inciſion ne l'excite à ſe retirer.

Le Chirurgien prend enſuite un biſtouri dont la lame eſt affermie par le moïen d'une bandelette, & il ouvre la partie laterale du doigt, commençant par pointer l'inſtrument juſqu'à l'os, & découvrir le reſte du doigt en gliſſant le biſtouri.

Si le malade n'eſt pas ſoûlagé de cette ouverture, c'eſt une marque que la maladie eſt de l'autre côté du doigt, où il faut faire la même operation. Quelquefois on voit ſortir une eau claire & en petite quantité, & ſouvent rien du tout, mais une preuve que l'operation a eu un heureux ſuccez, c'eſt de voir les ac-

cidens ceſſer dans le moment.

Le panſement eſt très-ſimple, mais comme cette maladie arrive plus ſouvent aux écrouëlleux qu'aux autres perſonnes, il eſt bon de s'en informer, & de donner des remedes qui conviennent à la conſtitution du ſang des differentes maladies qui peuvent donner naiſſance à celle-ci.

CHAPITRE XLVII.

De la Gangrene & du Sphacele: à l'occaſion des Amputations.

LA Gangrene étant un des principaux motifs qui nous oblige à couper les membres, il eſt bon que nous cherchions les cauſes de cette maladie, que nous nous inſtruiſions de ſes differens degrez, afin que nous puiſſions preſcrire les divers remedes qui lui conviennent ſelon ſes differences & le progrés qu'elle a pû faire ſur les parties qu'elle attaque.

La Gangrene en general eſt une mortification des parties molles de nôtre corps, & par conſequent une

perte de ſentiment, de mouvement, de chaleur, &c.

Si ces accidens ne ſont que commencer, je veux dire, que la mortification ne ſoit qu'à la peau, & à la graiſſe & qu'il reſte encore un peu de ſentiment & de chaleur à la partie, c'eſt alors une gangrene. Mais ſi cette fâcheuſe maladie a fait plus de progrez, que le corps des muſcles ſoit tombé preſqu'en pourriture, qu'il n'y ait plus de ſentiment, ni de chaleur, que la partie ſoit fort noire, qu'elle ſe ramolliſſe, que l'épiderme s'en ſépare, & qu'on y apperçoive, comme une eſpece de bave; enfin s'il en exale une mauvaiſe odeur, c'eſt ce que nous appellons le Sphacele, ou une mortification entiere de la partie.

Si les parties de nôtre corps ne ſont ſenſibles, ne ſe nourriſſent & ne reçoivent de la chaleur que par rapport aux eſprits qui y abordent, & au ſang qui les arroſent, il ſuit que la perverſion ou le défaut de ces liquides, rendra les parties de nôtre corps inſenſibles, les empêchera

de se nourrir & leur fera perdre ce qu'elles avoient auparavant de chaleur naturelle.

Selon cette idée les causes de la gangrene sont de deux sortes, les unes regardent le vice des fluides qui circulent dans toutes les parties, & les autres dépendent du dérangement des solides, ce qui peut arriver en bien des manieres.

Pour expliquer comment les fluides viciez qui circulent dans toutes les parties de nôtre corps sont capables de produire la gangrene, il faut faire attention aux bons effets qu'ils nous procurent lorsqu'ils sont dans leur état naturel.

Puisque les differentes parties de nôtre corps ne reçoivent du sentiment qu'en consequence des esprits qui viennent du cerveau, & qui refluant ensuite vers le cerveau, l'avertissent de toutes les impressions qui se font sur les parties d'où ils refluent; il suit que lorsque les esprits manqueront à quelque partie, soit parce que ses nerfs sont bouchez par quelque cause que ce soit,

qu'ils ſont comprimez par quelques tumeurs voiſines, ou que le ſang eſt diſpoſé à produire des obſtructions, que l'inſenſibilité de la partie ſurviendra ; & c'eſt ce que nous voïons arriver aux paralitiques, &c.

Mais comme l'inſenſibilité n'eſt qu'une diſpoſition à la gangrene, & que dans cette maladie il y a défaut de chaleur, de nourriture & de mouvement, il faut que le ſang qui peut ſeul procurer la chaleur, &c. ne ſoit plus porté à la partie, ou qu'il ne ſoit plus en état de lui communiquer de la chaleur. Donc lorſqu'une partie perd ſa chaleur, & devient froide, il faut que le ſang n'y aborde plus, ou qu'il ne ſoit plus en état de l'échauffer.

La gangrene arrive ſouvent de cette premiere maniere, je veux dire par l'interruption du ſang, comme je l'expliquerai dans la ſuite ; mais elle ſurvient auſſi quelquefois à la perverſion de ce précieux liquide, ſans qu'on en puiſſe accuſer aucune autre cauſe.

Pour concevoir comment la perverſion du ſang dans une partie peut

la rendre froide, & lui faire perdre son mouvement, il faut sçavoir comment ce même sang peut échauffer toute notre machine. Or le sang n'échauffe les parties que parce qu'il est chaud lui-même, & il ne tient cette chaleur que de la fermentation des principes qui le composent, & du mouvement de pulsation que le cœur lui communique, & qui entretient celui de fermentation. Donc si les principes du sang sont viciez par quelque cause que ce puisse être, & s'ils ne sont plus animez par les esprits, ce fluide perdra en partie, ou tout à fait, son mouvement de fermentation & de chaleur.

Le cœur éprouvant le premier les tristes effets du dérangement des principes du sang, ses coups de piston seront très-foibles, fort éloignez les uns des autres; & par consequent le mouvement de trusion devenant très-lent, & n'entretenant plus celui de fermentation, les parties du sang ne seront que fort peu agitées, elles s'accrocheront, & s'uniront ensemble de telle maniere qu'elles formeront un coagulum.

Les

Les causes qui peuvent ainsi changer le sang & le rendre d'un caractere propre à former la gangrene, sont 1° les grandes veilles, la plethore, les exercices violens, & l'usage des alimens & des liqueurs trop chaudes. 2° Certaines passions de l'ame, comme la tristesse & le chagrin, l'étude trop outrée, les grandes hemorragies, & l'usage des alimens trop froids. Les vieillards enfin nous en fournissent la troisiéme cause.

Pour expliquer ces phenomenes, nous dirons que les grandes veilles, &c. aïant fortement agité le sang, & ses principes aïant fermenté rudement, il est de nécessité que tout ce qu'il avoit de plus subtil, de plus tenu & de plus aqueux se soit évaporé, & que les sels qui restent étant devenus par cette separation très-grossiers & très-embarrassez dans les parties sulphureuses, aïent rendu le sang tout à fait propre à produire la gangrene.

Secondement la tristesse, le chagrin, l'étude trop outrée, les grandes hemorragies, &c. donnant de la

consistance au sang, & le fermentant irrégulierement & d'une maniere toute particuliere, ses sels changeront de nature suivant leurs differentes combinaisons, & ils deviendront si grossiers & si corrosifs, qu'ils se trouveront en état de produire differentes maladies, & principalement la gangrene.

Troisiémement enfin les vieillards sont fort sujets à la gangrene; parce que leur sang aïant souffert une longue fermentation, & aïant pendant tout le cours de leur vie reparé toutes les dissipations, il se trouve enfin dépoüillé des parties subtiles & spiritueuses qui lui communiquoient le mouvement de fermentation, & ses sels deviennent d'autant plus grossiers, que le cœur ne battant que foiblement, leur donne occasion de s'unir plus intimement; c'est pourquoi les vieillards perdent peu à peu leurs forces & leurs fonctions naturelles s'abolissent insensiblement, parce que les fibres de leurs organes aïant acquis leur dernier degré d'extension, & aïant perdu insensiblement leur

ſoupleſſe naturelle, elles perdent en même tems leur reſſort & la gangrene ſurvient.

La gangrene qui ſe fait par les vices du ſang, attaque ordinairement les extremitez, mais elle ſe communique bientôt à tout le corps, malgré les remedes qu'on y peut apporter. Si elle ſe manifeſte d'abord plutôt aux extremitez qu'aux autres endroits, c'eſt parce que le mouvement progreſſif que le cœur communique au ſang étant (dans cette conſtitution dereglée) de lui-même fort foible, ſe ralentit beaucoup avant qu'il ſoit parvenu aux extremitez. Cela arrive d'autant plus facilement que les differentes parties qu'il eſt obligé de traverſer, ont perdu preſque tout leur reſſort, & ſont fort flaſques par l'abſence des eſprits; de ſorte que ces parties recevant beaucoup de mouvement du ſang & ne lui en communiquant point en conſequence de leur molleſſe, il ſuit que plus le ſang s'éloignera du centre de ſon mouvement de pulſation, moins il ſera agité.

Mais si le mouvement de fermentation qui se rencontre entre les principes du sang est entretenu par celui de pulsation, il est d'une suite nécessaire que ce dernier étant beaucoup diminué, comme je viens de le prouver par un méchanisme incontestable, qu'il ne soit plus en état d'entretenir le mouvement de fermentation, & par consequent que le sang sera dans les extremitez sans mouvement, ou bien il n'en aura que très-peu ; de maniere que les principes de ce sang n'étant plus agitez en tous sens, ni confondus, ses sels auront la liberté de s'accrocher, & de s'unir ensemble, pour former des molecules grossieres & corrosives qui déchireront & détruiront le tissu de la partie, & produiront ainsi la gangrene.

Outre le vice des fluides qui circulent dans toutes nos parties, j'ai dit que la gangrene étoit souvent la suite du dérangement des solides.

Ce dérangement arrive de plusieurs manieres. Par exemple, un gros tronc de vaisseau peut être coupé par des

instrumens tranchans, comme sont des couteaux, des épées, des sabres, des haches, &c.

Les gros vaisseaux peuvent aussi être déchirez par des balles qui passent souvent au travers des membres, ou bien par des esquilles d'os dans les fractures.

Un ulcere voisin d'un gros vaisseau dont le pus sera sereux & corrosif, pourra peu à peu le ronger, l'ouvrir, &c.

Le dérangement des solides depend encore des differentes compressions qui leur arrivent, car les gros troncs, soit nerveux ou sanguins, peuvent être comprimez dans les luxations par la tête de l'os sorti de sa cavité, & qui fait une éminence fort considerable. Les vaisseaux de tous genres peuvent encore être comprimez par des tumeurs voisines, comme sont toutes les glandes gonflées, & les scirrhes. Les ligatures des vaisseaux sont aussi quelquefois suivies de gangrene, comme on le voit dans l'operation de l'anévrisme; les bandages trop serrez, comme cela arrive quel-

quefois dans les fractures, & principalement lorſqu'on s'eſt ſervi d'atelles.

Outre toutes ces cauſes, les tendons des muſcles peuvent encore être étranglez par leurs ligamens annulaires en conſequence de quelqu'une de leurs maladies, & cauſer tant de deſordre que la gangrene s'enſuivra, comme je l'ai expliqué aſſez au long en traitant le panaris. Ou bien les muſcles peuvent ſouffrir le même accident dans leur corps charnu par l'nflammation de leurs propres membranes, ou par celle des aponévroſes communes qui les recouvrent; raiſon pour laquelle on conſeille de faire des inciſions qui coupent non ſeulement la peau, la graiſſe & l'aponévroſe, mais encore qui ouvre la membrane propre du muſcle afin de le mettre au large.

Enfin les cellules des graiſſes trop imbuës de ſeroſitez, peuvent être extraordinairement tenduës, ce qui fait des ligatures aux endroits où la peau fait ordinairement des replis, comme au pli de l'aîne, &c. & c'eſt

ce qui arrive dans les grands œdemes, & dans les hydropisies. Tous ces accidens en empêchant le sang de se porter aux parties dans une quantité proportionnée, ou bien en retenant le sang, & la limphe dans certains endroits, y produisent differens dépôts, qui sont souvent suivis de gangrene, sans qu'il y ait aucun vice dans le reste des liquides.

Les signes diagnostics de la gangrene sont assez connus par ce que nous en avons dit; cependant comme il y a de certains signes qui caracterisent ses causes ou ses degrez, nous en allons établir quelques-uns. La gangrene qui survient au vice des fluides se connoît, parce qu'elle n'est point ordinairement précedée d'inflammation ni de grandes douleurs; les parties deviennent mollasses, & le membre perd entierement le sentiment & le mouvement. Le malade a un pouls languissant, & est sujet à des foiblesses très-frequentes.

Celle qui suit le dérangement des solides, aïant plusieurs causes, elle a aussi des differences; car celle qui

eſt occaſionnée par l'ouverture des gros troncs, a commencé ſans un amas de ſang autour du vaiſſeau, ou bien avec un amas. Si c'eſt par la premiere cauſe comme il n'y a point d'inflammation, les accidens ſont à peu près les mêmes que ceux qui ſuivent la gangrene du vice des liquides: mais s'il s'eſt fait un épanchement conſiderable, comme l'inflammation y a ſuccedé, il ſuit que les douleurs ont été vehementes, (comme je l'ai dit dans le panaris) la couleur du membre très-rouge, & très-vive, & la chaleur fort brûlante; de ſorte qu'on s'appercevra que la gangrene prendra la place de tous ces accidens, quand les douleurs ſeront ceſſées, que le membre ſera pâle & violet, qu'on verra de petites élevations à la peau, remplies d'une eau ſalée, la partie devient froide, mollaſſe, l'impreſſion du doigt reſte, & elle eſt privée de mouvement & de ſentiment; ce qui peut encore arriver, comme je l'ai dit aux inflammations des ligamens annulaires, des tendons, & du corps charnu des muſcles.

Si

Si la gangrene ſuccede à l'interruption des eſprits, comme cela arrive par la compreſſion des vaiſſeaux nerveux & ſanguins, en conſequence de quelques luxations, de quelques tumeurs glanduleuſes ou ſcirrheuſes, de la ligature immediate de ces vaiſſeaux, ou bien par des bandages trop ſerrez, on la diſtingue par un engourdiſſement que les malades reſſentent tout le long du reſte de l'extremité, & qui eſt bien-tôt accompagné d'une perte entiere de ſentiment, de mouvement, & par conſequent de la gangrene.

Si la gangrene ſuccede aux grands œdemes & aux hydropiſies, parce que les cellules de la graiſſe étant trop imbuës de ſeroſitez, occaſionnent des ligatures où la peau fait ordinairement des replis, comme au pli de l'aîne, &c. les malades ne reſſentent pas d'abord beaucoup de douleur; mais l'inflammation ſurvenant enſuite, les douleurs deviennent plus violentes.

Enfin le ſphacele eſt caracteriſé par la douleur gravative & le poids conſi-

derable du membre. Il y a outre cela un gonflement dans les parties voisines. Par exemple, si c'est la jambe, la cuisse sera gonflée ; & si c'est cette derniere, la fesse, les lombes & souvent le dos, seront gonflez & œdemateux ; au bras ce sera l'épaule, &c.

Le pronostic de la gangrene en general ne peut être que trés-fâcheux, puisqu'étant une mortification de la partie affligée, c'est l'état le plus déplorable, dans lequel elle puisse se trouver.

Elle est non seulement très fâcheuse par rapport à la corruption de la partie qu'elle attaque, mais encore parce qu'elle gagne les parties voisines, en leur communiquant des sels qui coagulent & troublent le sang autour de la partie gangrenée ; ce qui est demontré par le gonflement qui se rencontre ordinairement aux parties voisines de cette maladie.

De plus la gangrenne est encore très à craindre, parce qu'elle communique des sels à toute la masse du sang qui la fermentent irregulierement, &

produiſent mille accidens fâcheux ; car ſi le ſang eſt de lui-même diſpoſé à la gangrene, la moindre partie qui ſera attaquée de cette corruption, eſt pluſque ſuffiſante pour en infecter toutes les autres.

La gangrene qui eſt la ſuite de la dépravation & du vice des fluides qui traverſent toutes nos parties, eſt la plus funeſte de toutes, & principalement ſi c'eſt dans un vieillard, parce que ſon ſang étant entierement depoüillé des parties ſpirituëuſes, & ſes principes n'étant plus legitimement combinez entre eux, il eſt comme une maſſe ſans mouvement, très-ſuſceptible de coagulation : & les remedes qui ſont les plus capables d'animer le ſang, ne pouvant changer un tel caractere ; il ſuit que cette maladie eſt mortelle dans les ſujets d'une pareille conſtitution : c'eſt ce qui eſt tous les jours confirmé par l'experience ; & j'ai vû une femme à l'*Hotel-Dieu*, qui étoit attaquée d'une gangrene au pied, ſans qu'on pût ſoupçonner aucune cauſe exterieure, ni aucun dérangement dans les ſolides.

Monsieur Thibaut lui coupa la jambe, & aussi-tôt on vit tous les vaisseaux pleins d'un sang épais & coagulé : il n'en tomba pas une seule goute à terre, quoique le tourniquet fût entierement lâché. On la pansa avec des plumasseaux trempez dans l'esprit de vin camphré, & on lui donna de deux heures en deux heures des potions cordiales pour ranimer un peu son sang. Tous ces remedes furent inutiles ; le lendemain le même Chirurgien lui coupa la cuisse, & l'on vit encore dans son sang le même caractere, enfin elle mourut deux jours après.

La gangrene qui dépend du vice des fluides excité par les grandes veilles, la phletore, les exercices violens, & l'excès des liqueurs trop chaudes, est toûjours fâcheuse ; mais elle est moins à craindre que celle qui est la suite de la tristesse, de l'étude trop outrée, & de l'usage des alimens trop froids, parce que dans ce dernier cas le sang est plus mauvais & moins en état d'être retabli.

Lorsque la gangrene a pour cause

le dérangement des solides, elle est plus ou moins dangereuse suivant ses differens degrez ; car lorsque la maladie n'est qu'une gangrene proprement dite, je veux dire, qu'elle n'a interessé que la peau, la graisse & la membrane des muscles, elle n'est pas si dangereuse que lorsque la partie est sphacelée, puisqu'on peut souvent la guerir sans en venir à l'extréme remede : mais lorsque le corps des muscles ou les tendons sont gangrenez, il n'y a pas d'autre remede que l'amputation.

Quand la gangrene survient à l'ouverture ou à la ligature des gros vaisseaux, comme cela arrive dans les coups d'armes à feu, ou dans les anevrismes ; il n'y a pas d'autre remede que l'amputation.

Celle qui est causée par un grand froid, qui succede à une inflammation considerable & à une grande contusion, n'est pas fort dangereuse, parce que sa cause est simplement dans la partie, sans que la masse du sang soit gâtée, & on peut la guerir par les remedes convenables.

Enfin celle qui survient à des tumeurs

ſcirrheuſes à des glandes gonflées à des luxations, à des fractures, & qui eſt une ſuite de la compreſſion des vaiſſeaux, comme à ceux qui ſont couchez trop long-temps ſur le dos, eſt plus ou moins fâcheuſe ſelon que la cauſe qui concourt à la produire eſt plus ou moins maligne.

De la Cure de la Gangrene.

Puiſque j'ai établi deux cauſes generales de la gangrene, l'une qui regarde le vice des liquides, & l'autre le dérangement des ſolides, nôtre indication ſera d'attaquer cette maladie avec des remedes qui détruiſent les cauſes, autant que la choſe ſera poſſible. Les premiers agiront ſur le ſang, afin de lui redonner ſa fluidité naturelle qu'il a perduë, ce ſeront les remedes internes les plus convenables : les ſeconds porteront leur action ſur la partie même, afin de la débarraſſer des corps devenus étrangers, & ſeront des remedes externes.

Comme nous avons déja vû que la gangrene qui dépendoit du vice des liquides, avoit pluſieurs cauſes, &

que ſuivant ces cauſes, le ſang ou la limphe avoient pris differentes conſtitutions & differens caracteres, il s'enſuit qu'on ſera obligé de ſe ſervir d'alimens ou de remedes differens. Si les grandes veilles, &c. ont changé le ſang & la limphe, on donnera des alimens doux & coulans afin de les rétablir.

Si les liquides ont été alterez, par rapport à l'étude, on ſçait que les humeurs de ces ſortes de gens ſont épaiſſes, & qu'elles circulent difficilement; c'eſt pourquoi il faut leur ordonner les alimens & les remedes qui ſont capables de donner du mouvement aux liqueurs.

Si la gangrene ſurvient aux grandes hemorragies, la foibleſſe s'enſuit & d'autres ſimptomes qu'on peut facilement en déduire: & c'eſt pour les détruire qu'on donne la préférence aux alimens humectans, très-legers & fort nourriſſans, mais pris en petite quantité, & ſouvent.

Si on accuſe la plethore, les évacuations de pluſieurs eſpeces la corrigeront. Enfin ceux qui auront pris des

alimens trop froids, ou trop chauds seront soûlagez par les remedes contraires.

Les remedes exterieurs doivent aussi avoir du rapport aux causes de la gangrene ; par exemple, les scorbutiques sont quelquefois sujets à une gangrene séche, & les remedes qui sont les plus propres, sont les antiscorbutiques. Si l'engorgement, & la tension a donné naissance à la gangrene, les émolians, & les adoucissans tiendront le premier lieu, & comme nous supposons un engorgement, les saignées en ce cas sont d'un grand secours

Pour que les remedes exterieurs agissent avec efficacité dans presque toutes les especes de gangrenes, il faut ouvrir la partie par des incisions ou scarifications que l'on fait sur toute l'étenduë de la gangrene.

Ces operations étant faites de la maniere que je vais les proposer, elles ont un succès très-promt, & semblent faire des miracles en conservant la vie à un membre qui l'auroit bientôt perduë sans leur secours, & cela pour trois raisons essentielles. La pre-

miere, parce qu'elles détendent & mettent au large la partie. La seconde parce qu'elles font sortir les sucs viciés, qui par leur sejour causent la maladie : & la troisiéme enfin, parce qu'elles donnent la liberté de porter les remedes préciſément sur le mal.

Les inciſions ou les scarifications profondes qu'on fait sur l'étenduë de la gangrene détendent & mettent au large la partie, parce qu'elles ouvrent la peau, les aponévroſes qui servent de membranes communes, & les membranes propres des muſcles, qui par leur tenſion extraordinaire étrangloient ces organes, & y arrêtoient les liquides.

Elles font sortir les sucs coagulez, & trop épaiſſis, parce qu'elles ont non seulement enlevé les barrieres qui les tenoient renfermez, mais parce qu'elles ont donné beaucoup de relâchement à tous les differens vaiſſeaux, & facilité par-là la rentrée des eſprits qui sont fournis par le cerveau, & le sang qui eſt continuellement pouſſé par le cœur ; & ces fluides chaſſant hors de la partie ceux qui s'y sont

désunis, & corrompus, y reprennent leur cours ordinaire, leur mouvement de fermentation. Troisiémement enfin elles font pénétrer les remedes jusqu'au fond du mal, avantage qui n'est pas de peu de consequence, puisque les liqueurs spiritueuses & animées dont on se sert, irritent dans cet endroit toutes les petites fibres nerveuses qui étoient, pour ainsi dire, ensevelies sous les sucs coagulés qui causoient la gangrene, & font par ces irritations accourir en foule les esprits dans la partie; ce qui donne plus de mouvement au sang, & augmente par consequent la chaleur.

Pour faire artistement ces incisions ou scarifications à qui nous donnons de si grandes utilitez, le Chirurgien prend un bistouri droit, ou mediocrement courbe (je préfererois ce dernier) il plonge d'abord cet instrument aussi profondément qu'il le juge à propos, par rapport à l'incision qu'il prétend faire, & coupe ensuite la peau & la graisse de la longueur de trois ou quatre travers de doigts, selon le volume de la partie affligée.

Il fera plusieurs incisions à côté de cette premiere & dans la ligne parallelle, ce qui construira une rangée d'incisions ou de scarifications longitudinales.

La seconde rangée de scarification commencera à trois ou quatre travers de doigts au dessus de la premiere, & on fera ensorte que l'angle inferieur de chaque incision, se termine entre les deux angles superieurs des deux premieres incisions, afin qu'elles s'engagent toutes les unes dans les autres.

Si on juge à propos d'en faire une troisiéme & une quatriéme rangée, on les commencera toûjours au dessus de la derniere qu'on vient de faire; & si on ne trouve pas les premieres incisions qu'on a faites assez longues, on les aggrandit par l'angle inferieur de chaque scarification.

Si nous faisons commencer ces operations par la partie inferieure du membre gangrené, c'est pour que le sang qui en sort n'incommode point le Chirurgien dans les secondes & troisiémes rangées.

Non content de ces incisions longi-

tudinales, il faut encore en faire de transverſales, ſur tout dans les parties qui ſont bridées par les aponévroſes, comme la partie externe & poſterieure de la cuiſſe & de la jambe, la partie externe & poſterieure de l'avant-bras, & le long du dos & des lombes.

Ces inciſions tranſverſales ont un ſuccés très-promt, parce qu'elles coupent en tous ſens les fibres aponévrotiques & membraneuſes qui étranglent les muſcles qu'elles couvrent, & facilitent par ce moïen la circulation du ſang & des eſprits.

Après avoir ainſi relâché la partie par les inciſions, & donné une libre ſortie aux ſucs épaiſſis qui font la maladie, il faut fomenter tout le membre avec des liqueurs chaudes, ſpiritueuſes, & qui ſont capables d'animer & de rappeller les eſprits, comme le vin tiede mêlé avec de l'eſprit de vin, l'eau de vie camphrée, &c. l'eſprit de vin camphré ou aiguiſé de ſel armoniac eſt un excellent remede, & l'on a vû ſouvent des chairs qui paroiſſoient tout à fait mortes ſe rétablir par ſon moïen. Il produit ce bon effet en

embaraſſant par ſon ſoufre les ſels groſſiers qui font la diſſolution de la partie ; car la même choſe doit arriver par le mêlange de l'eſprit de vin avec les ſels corroſifs de la gangrene, que par ſon mêlange avec les eſprits de nitre, de ſel, & la pierre à cautere : & comme il adoucit merveilleuſement ceux-ci, & les empêche de faire ſur nôtre corps les rudes impreſſions qu'ils faiſoient avant ce mêlange, on doit pareillement conclure que ſe mêlant avec les ſels corroſifs de la gangrene, il les embaraſſe par ſes filamens flexibles, égaliſe & rend unie leur ſuperficie qui étoit auparavant toute heriſſée. Mais outre que l'eſprit de vin adoucit, par ſes parties ſulphureuſes les ſels de la gangrene, il eſt à croire qu'il fermente par ſon acide volatil avec les ſalés âcres, les rompt, diminuë leur maſſe, & par conſequent les rend moins propres à agir ſur les parties ſolides, & à les diſſoudre. Ce qui nous fait juger que l'eſprit de vin agit de cette maniere, c'eſt qu'on a vû auparavant ſon application le ſang caillé, & après ſon

action on le voit dissout & reprendre sa premiere fluidité, ce qui suppose nécessairement une nouvelle fermentation.

Le camphre ou le sel armoniac qu'on ajoûte à l'esprit de vin contenant des sels volatils, ils irritent les petites fibres nerveuses qu'on a découvert par les incisions, ce qui oblige les esprits d'accourir dans la partie en plus grande quantité. Les esprits se mêlant avec le sang qui est coagulé, ils le divisent, le mettent en mouvement, & occasionnent par-là une separation de la partie morte d'avec la saine.

Après avoir bien fomenté la partie affligée avec tous ces remedes, on applique dessus des cataplâmes resolutifs, qu'il ne faut pas relever toutes les heures, ni toutes les quatre heures, mais il faut les humecter avec les o mentations dont on s'est servi, & fe panser les malades tout au plus qu'une fois en vingt-quatre heures, à moins qu'on ne s'apperçoive que la gangrene avance, ce qu'on reconnoîtra par un pouls concentré, par une di position au transport, par des yeux égarez & étincelans.

Mais si malgré tous ces remedes, la partie se rend plus insensible, plus froide, & se ramollit considerablement, & qu'on ait reconnu que la gangrene est dans le corps des muscles, il ne faut plus compter sur les remedes, c'est une partie sphacelée, il n'y a plus de retour à la vie, & le seul moïen de sauver le malade est l'amputation.

CHAPITRE XLVIII.

De l'Amputation de la Jambe.

OUtre toutes les causes de la gangrene que nous avons établies dans le chapitre précedent, il arrive encore des dérangemens dans les solides qui sont si considerables, que la Chirurgie ne peut les reparer que par l'amputation des membres.

Ces dérangemens sont des fracas d'os très-grands, des caries indomptables, des exostoses énormes dans les articulations, & des fistules dans ces mêmes endroits qui ont resisté à tous les remedes les mieux indiqués.

Les fracas d'os arrivent de bien des manieres, soit par des coups de plusieurs sortes d'instrumens, ou par des chutes. Mais pour que ces accidens nous obligent à retrancher un membre, il faut que le Chirurgien veritablement éclairé, ne reconnoisse point d'autres remedes pour cette maladie, & soit bien persuadé de ne pouvoir la guerir autrement : & suivant ce principe, il est de la prudence d'un sçavant Chirurgien de bien examiner la nature d'une plaïe compliquée de fracture. Si le tibia, par exemple, est brisé en plusieurs pieces, si les esquilles sont engagées & comme enfoncées dans les muscles ou dans les tendons, si elles piquent quelques nerfs ou quelques vaisseaux sanguins dont l'absence est capable de causer la gangrene ; enfin si on ne peut les remettre dans leur place naturelle, on voit bien qu'une plaïe d'une telle nature ne sçauroit guerir que par l'amputation de la jambe.

Mais s'il y avoit, par exemple, une plaïe compliquée de fracture à la partie moïenne du tibia, que ce dernier

nier os soit cassé obliquement, & même que dans sa partie posterieure il y ait, par le fracas, une petite échancrure, je demande s'il faudroit couper la jambe.

Si nous en croïons certains Chirurgiens qui n'ont pour toute science qu'une routine dans les pansemens, qui sont incapables de refléchir sur la structure de la partie, qui n'ont pas assez de genie pour trouver des moïens qui suppléent dans les cas difficiles à la nature, & qui ne jugent de la maniere industrieuse avec laquelle quelques-uns pansent certaines fractures, que par les effets, sans examiner les causes des mauvaises suites qui surviennent quelquefois; si nous croïons, dis-je, ces Chirurgiens, nous couperons promtement cette jambe.

Mais si nous consultons ces habiles Chirurgiens qui ont souvent demonté tous les ressorts de la machine humaine, ils nous diront que les os se réünissent comme les autres parties, & qu'il ne faut pour cette union que deux choses essentielles, dont la pre-

miere consiste à maintenir les deux pieces d'os l'une contre l'autre, la seconde demande un bon temperament & beaucoup d'obéissance de la part du malade.

Mais si la fracture est d'une certaine figure que les deux bouts de l'os rompu ne puissent demeurer affrontés l'un contre l'autre, comme celle qui nous sert d'exemple, en consequence de la petite échancrure que nous supposons dans la partie posterieure de l'os, *Monsieur Petit* dans un cas semblable fit un trou à la partie anterieure de chaque bout d'os, & mit une petite lame d'yvoire sur les deux os approchez l'un de l'autre, & les maintint dans cet état par le moïen de deux petites vis d'argent. Par cette méchanique il imitoit, à l'égard de l'os, la future enchevillée qu'on a coûtume de faire dans les plaïes transversales & profondes des grands muscles. Il recommanda au malade de ne prendre que des boüillons de trois heures en trois heures, & de ne point se remuer dans son lit : mais il n'executa gueres bien

cette ordonnance, car dans le temps qu'on croïoit qu'il observoit un regime de vie fort exact, il mangeoit beaucoup de soupe & de viande, & beuvoit du vin, ce qui occasionna des depêts le long de la jambe & de cuisse, qui dérangerent tellement la constitution de son sang, qu'il fut hors d'état de fournir un suc gluant pour former un cal bien conditionné.

Il faut encore ajoûter que ce malade s'agitoit beaucoup, & dérangeoit à tous momens les deux pieces de l'os rompu que l'on tenoit approchées l'une de l'autre par le moïen de la lame d'yvoire & des petites vis d'argent.

S'il faut absolument, pour former un cal, que les deux bouts de l'os rompu demeurent affrontés l'un contre l'autre, & que le malade observe un regime de vie des plus réguliers, on peut croire que celui-ci s'est fort éloigné de la guérison. Mais il ne faut pas pour cela blâmer cette methode dans laquelle il y a beaucoup de genie, & où l'on voit une méchanique toute industrieuse, pour prendre le parti de l'amputation qui est souvent le but

de l'ignorance ; car n'eſt-il pas plus glorieux de panſer un malade pendant ſix mois, & de lui redonner tous ſes membres, que de lui ôter une partie de lui-même pour le guerir en ſix ſemaines.

L'amputation de la jambe que nous allons faire, eſt plus embaraſſante que difficile. Elle eſt embaraſſante, parce que l'appareil qui lui convient eſt grand, qu'il faut que le Chirurgien y apporte beaucoup d'attention, & qu'il ait une grande preſence d'eſprit dans ſon application. C'eſt pour ne point manquer à toutes les circonſtances de cette operation, que les auteurs recommandent aux Chirurgiens de ſe munir d'un bon conſeil ; c'eſt-à-dire, qu'outre les ſerviteurs néceſſaires, il doit appeller un confrere habile homme & expert dans ces operations, afin qu'il le faſſe reſſouvenir de beaucoup de choſes qu'il pourroit oublier, ſon attention ne pouvant pas s'étendre ſur tout ; car il vaut mieux partager l'honneur entre pluſieurs, que de faire mal tout ſeul.

Avant d'aller plus loin il faut disposer l'appareil qui doit être rangé sur un grand plat. On met premierement sur ce plat ce qui doit servir le dernier au membre coupé : c'est pourquoi on commencera par ranger trois ou quatre compresses larges de deux travers de doigts, & longues d'environ un pied & demi, raison pour laquelle on les appelle des longuettes.

Ces compresses rangées cruciale-ment sur le plat sont ensuite couvertes d'une compresse d'une grandeur proportionnée & coupée en forme de Croix de Malte. Par dessus cette compresse on en met une petite quarrée ; & par dessus cette derniere on met ordinairement une étoupade qui n'est qu'un grand plumasseau de filasse qu'on trempe dans un liniment fait avec *les blancs d'œufs, l'huile rosat & un peu de vinaigre.* On saupoudre cette étoupade de *bol* ou de *colophone*, mais nous ne nous servirons point de ces ingrédiens, & nous substitueront à l'étoupade un grand plumasseau de charpie, de figure ronde,

pour les raisons que nous dirons dans la suite.

Au côté de ce grand plumasseau on en met deux petits de figure ronde, dont il y en a un qui est très-petit pour mettre sur le peroné, & l'autre plus grand est appliqué sur le tibia. On range auprès de ces plumasseaux une petite compresse assez épaisse pour pouvoir presser fortement les vaisseaux sur lesquels on l'applique, & on fait ensorte qu'elle n'ait pas plus d'un travers de doigt de largeur, pour qu'on puisse la placer entre les deux os. On n'oubliera pas à mettre sur cet appareil des boutons faits avec du vitriol en poudre entouré de coton, & deux ou trois bourdonnets & compresses quarrées pour mettre, en cas de besoin, sur les petits vaisseaux dont le volume est trop petit pour faire la ligature. Enfin on finit de ranger l'appareil, en mettant sur le plat deux bandes de longueur & de largeur proportionée, comme je le dirai dans la suite, dont l'une sera roulée à un chef, & l'autre à deux.

Il est bon d'avoir un second plat

pour mettre dessus les instrumens qui conviennent à cette opération, tels que sont une compresse épaisse, large de deux ou trois travers de doigts, & longue de cinq ou six pour comprimer les vaisseaux afin de se rendre maître du sang pendant l'operation. Une autre compresse circulaire qui assujettisse la premiere. Le lac qui doit avoir assez de longueur pour être posé en double. Le tourniquet qui est ordinairement un petit bâton de buis dont la figure imite un *bilboquet*, qui est un petit bâton sur lequel les *Perruquiers* frisent les cheveux, à la difference qu'il est deux ou trois fois plus grand. Un petit rondeau de corne, de carton ou de cuir pour mettre sous le tourniquet. Un second lac pour affermir les chairs. Un couteau courbe. Un petit couteau droit qui n'ait pas plus d'un travers de doigt de largeur, & qui n'ait qu'un tranchant. Une scie. Des aiguilles courbes enfilées avec des rubans de fil comme ceux que j'ai décrit en parlant des futures. Des ciseaux. Un rasoir, & plusieurs autres suivant les differens Operateurs.

Toutes ces circonſtances bien obſervées, on fera mettre le malade dans une chaiſe de commodité, ou ſur le bord de ſon lit à demi renverſé, & ſoûtenu dans cette ſituation par un ſerviteur Chirurgien, qui pour cet effet ſera ſur le lit & derriere le malade. Deux autres ſerviteurs ſoûtiendront l'extremité qu'on doit amputer, ſçavoir le premier qui ſera poſé du côté externe de la cuiſſe tiendra avec ſes deux mains ce membre vers le genou : le ſecond étant vis-à-vis le malade, un genou en terre ſoûtiendra la partie inferieure de la jambe en ligne parallele à la cuiſſe. Un quatriéme ſerviteur enfin ſervira à donner les inſtrumens à l'Operateur.

Après avoir bien préparé ſon appareil, ſitué commodement le malade, & placé avantageuſement les ſerviteurs, il faut commencer par raſer la partie ſuperieure de la jambe, depuis le genou juſqu'à l'endroit où on doit la couper, qui eſt pour l'ordinaire au deſſous de la tuberoſité du tibia, je veux dire à ſix grands travers de doigts au deſſus du genou. Nous ferons

rons voir dans la suite les utilités de cette précaution ; & si l'on recommande de couper la jambe au dessous de l'aponévrose des muscles demi-nerveux, demi-membraneux & grêle interne, c'est pour éviter les convulsions, les inflammations, & les longues suppurations qu'on a souvent vû survenir quand on a coupé l'aponévrose de ces muscles.

Pour bien faire cette opération, le Chirurgien doit faire attention à quatre choses essentielles. La premiere consiste à se rendre maître du sang pendant l'opération. La seconde, à conserver de la peau autant qu'il est possible. La troisiéme, à extirper le membre. Et la quatriéme enfin, à se rendre maître du sang aprés l'opération.

Pour mettre en exécution la premiere chose essentielle, le Chirurgien placé entre les jambes du malade, & aïant une serviette autour de lui pour essuier commodément ses mains, prendra la petite pelotte longuette, ou la compresse fort épaisse que j'ai décrite, & la posera sous le

jaret, étant l'endroit où les vaisseaux passent sans être couverts que d'un peu de graisse & de la peau ; observant que pendant ce tems la jambe soit médiocrement pliée, afin qu'étant coupée les os ne restent point à nud.

Le Chirurgien observera encore que cette pelotte ou cette compresse soit construite d'une certaine figure, qu'elle se loge commodément entre les tendons des muscles fléchisseurs de la jambe, qui sont du côté externe le biceps qui s'inserre à la partie superieure externe du peroné ; & du côté interne les demi-nerveux, membraneux & le grêle interne, qui s'inserrent anterieurement à la partie superieure du tibia, au dessous de sa tuberosité par une aponévrose commune ; car si cette pelotte portoit sur ces tendons, ils seroient si fort comprimez, que la limphe & le sang qui circulent dans leurs fibres pourroient s'extravaser, & causer ensuite des inflammations, des dépôts & des abscés qui mettroient le malade en risque de perdre la vie,

On soûtiendra cette pelotte par une compresse suffisamment longue pour faire un tour & demi à la circonference de la partie inferieure de la cuisse. On mettra ensuite pardessus cette compresse le lac double qu'on arrêtera à la partie anterieure de la cuisse, au dessus du genou, par un nœud simple & une rosette, observant de laisser une espace pour passer le rondeau de corne, de carton ou de cuir, & le tourniquet qu'on fera serrer pendant qu'on coupera les chairs & les os.

Le tourniquet ordinaire, & que je viens de décrire, a quantité de défauts qui empêchent souvent la réüssite de l'opération par les accidens qu'il cause dans la suite. Premiérement, il serre également toute la circonférence du membre qu'on veut couper, ce qui empêche le sang de passer par les vaisseaux collateraux pour la nourriture de ce qu'on veut conserver. Secondement, il pince la peau ; il est vrai qu'on ne s'en apperçoit point, parce que le malade saisi de l'opération qu'on va lui faire, n'en

avertit pas. Troisiémement, il faut un serviteur pour le tenir; & souvent ce serviteur n'entrant point dans la pensée de l'Operateur, serrera trop ou trop peu. Ajoûtés à cela que le grand nombre de serviteurs est un obstacle considérable dans une opération.

Pour remédier à tous ces accidens, le génie ordinaire de *Monsieur Petit* lui a fait inventer un tourniquet d'une nouvelle fabrique, composé d'une plaque de fer demi-circulaire, dans le milieu de laquelle il y a du côté de la convexité un bouton; & dans ce bouton on y pratique des trainures en spirales pour recevoir une vis. Cette plaque est garnie de chamois, à la reserve du bouton; & aux deux extrémités inférieures il y a deux petits coussins qui font le même effet que deux arsons de selle, pour ne pas meurtrir les côtés du membre.

Sur cette plaque on en ajuste une autre qui n'a pas la moitié tant d'étenduë, & qui est percée dans son milieu pour laisser passer le bouton de la premiere.

On se sert ensuite d'une pelotte de linge roulé, couverte de chamois, attachée à un cuir de botte couvert aussi de chamois ; & derriere ces machines on coud un lac en double, qui fait à un des bouts une anse de la longueur de quatre travers de doigts, & à l'autre les deux extrémités du lac sont pendantes.

Pour bien appliquer ce tourniquet on met les deux plaques montées l'une sur l'autre autour de la cuisse, au dessus du genou, le bouton diamétralement opposé au jaret. Ensuite on applique la pelotte sur les vaisseaux entre les tendons des fléchisseurs, & on passe l'anse & les extrémités du lac par dessus la plaque pour les arrêter par un nœud & une rosette. Ensuite par le moïen de la vis on éloigne les deux plaques l'une de l'autre, ce qui serre beaucoup la pelotte, & comprime par conséquent les vaisseaux. La vis de ce tourniquet aïant les pas trop petits, *Monsieur Petit* la fait faire de bois, de sorte qu'un demi tour de la vis est suffisant pour comprimer beaucoup.

L'utilité de ce tourniquet eſt premiérement de ne point incommoder quand il eſt appliqué. Secondement, de pouvoir reſter autant que l'on veut aprés l'opération. Troiſiémement, de n'avoir beſoin de perſonne pour le tenir, l'Opérateur pouvant le relâcher ou le reſſerrer à ſa volonté. Quatriémement, d'arrêter trés-bien le ſang.

Aprés avoir ſatisfait à la premiere choſe eſſentielle, le Chirurgien fait étendre la jambe du malade, & tirer la peau vers le genou par un ſerviteur, afin d'en conſerver le plus qu'il eſt poſſible pour couvrir le moignon. Il fait enſuite une ligature avec le ſecond lac au deſſous de la tuberoſité du tibia, à l'endroit où il veut couper la jambe, afin d'affermir davantage les chairs, & de faciliter l'opération.

Pour mettre en pratique la troiſiéme choſe eſſentielle que nous recommandons, qui conſiſte à la maniere d'extirper le membre, le Chirurgien commence par couvrir toute la partie inférieure de la jambe & le

pied avec une ſerviette, & aïant un genou en terre, il paſſera ſa main droite par deſſous la jambe du malade, pour prendre le couteau courbe, qu'un ſerviteur Chirurgien ſitué à la partie externe lui preſente. Et après avoir empoigné ce couteau par ſon manche, il poſe ſon tranchant ſur l'angle interne du tibia, le plus intérieurement qu'il eſt poſſible, & porte les doigts de ſa main gauche ſur le dos du même couteau pour le conduire plus uniment.

L'Opérateur doit obſerver de tenir ſon couteau droit, je veux dire, qu'il ne ſoit point plus incliné d'un côté que de l'autre, & de ne pas l'appuïer bien fort en paſſant ſur la crête du tibia, de peur d'en rebrouſſer le fil, ce qui l'empêcheroit enſuite de bien couper les chairs. Aprés avoir coupé la peau qui recouvre le tibia, il coupe les chairs qui ſont à la partie externe de la jambe, en conduiſant le couteau vers ſa partie poſterieure. Là il porte ſa main gauche ſur la jambe, pour avoir plus de force à couper les muſcles gemeaux, le ſo-

laire, &c. & se tenant debout, il remonte avec le couteau pour couper la partie intérieure de la jambe, jusqu'à l'endroit où il a commencé; & faisant ainsi un tour circulaire il coupe la peau & toutes les chairs qui se rencontrent à la circonférence du tibia & du peroné, excepté celles qui sont immédiatement entre les deux os. Il y en a qui recommandent ensuite de passer une *serpette* dans l'incision circulaire qu'on vient de faire, afin de couper les chairs qu'on peut avoir laissées saines avec le grand couteau. Mais quand l'instrument est bon & qu'on ne se presse point, on peut se passer de cette *serpette*.

Il faut à present couper les chairs & les vaisseaux qui sont entre les os; & pour y réüssir on prend un petit couteau droit, ou bien un bistouri droit qu'on pousse entre les deux os, tournant un peu le dos vers la partie que l'on veut conserver; car si on y tournoit le tranchant, on pourroit fendre les vaisseaux, ce qui donneroit beaucoup de peine à arrêter le sang. Avant de quitter cet instru-

ment on doit ratiſſer le perioſte qui eſt ſur la crête du tibia, & obſerver de faire toûjours le débri ſur la partie qu'on veut retrancher.

On ſe ſert enſuite d'un morceau de linge long d'un pied ou davantage, & large de cinq ou ſix travers de doigts. On fend ce linge par une de ſes extrémités juſqu'aux deux tiers de ſon corps, & on applique les deux chefs de ce linge autour des os, un de chaque côté. On croiſe ces chefs à la partie poſterieure de la jambe, & on les fait tirer en haut par un ſerviteur, de même que le bout de ce linge que nous ſuppoſons à la partie anterieure, & qui n'eſt point fendu. Par ce moïen on retire les chairs, & les os reſtant plus à nud, on a la liberté de les couper plus avant, & l'avantage de recouvrir plus promtement les os.

Pour ſcier les os le Chirurgien prend la ſcie de ſa main droite, & poſant ſa main gauche ſur la jambe, il commence à former les premieres traces de la ſcie ſur l'angle externe du tibia, le plus près qu'il peut du

linge qui releve les chairs. Je parois en cela contraire à quelques modernes qui ordonnent de scier les deux os à la fois en commençant par le peroné. Je suis persuadé que si on commençoit par former les premieres traces de la scie sur le peroné, on courroit grand risque de l'éclater, ou de lui causer un *diastasis*, parce qu'il est trés-foible, & qu'il ne peut pas faire beaucoup de résistance à la force de la scie ; & on occasionneroit par-là des dépôts & des abscés qui empêcheroient peut être le succés de l'opération : mais en faisant les premieres traces de la scie sur le tibia, on ne court aucun risque, puis qu'il est fort & solide. On incline ensuite un peu la scie vers le peroné, & les sciant tous deux à la fois, le tibia sert d'appui au peroné. Il faut cependant faire ensorte que le peroné soit scié le premier, & on finit par le tibia, faisant un peu baisser la jambe pour faciliter la voïe de la scie.

Quand une fois la scie a marqué sa trace sur les os, il faut scier à grands

coups de scie, & non point à petits coups comme font quelques-uns ; mais il faut observer de scier legerement, & de ne pas trop appuïer la scie, car en appuïant ses petites dents entrent dans les os, & l'arrêtent ; ce qui fait que les Chirurgiens ont de la peine, & ne scient que par sauts & par sécousses.

La quatriéme chose essentielle dans l'amputation des membres étant, comme j'ai déja dit, de se rendre maître du sang après l'operation, le Chirurgien ôtera le second lac que nous avons appliqué au dessous de la tuberosité du tibia pour tenir la peau & les chairs sujettes, & fait ensuite fléchir un peu la cuisse & le moignon. Il relâche lui-même un peu le tourniquet, s'il s'est servi de celui de *Monsieur Petit*, ou s'il s'est servi du tourniquet ordinaire, il ordonne au serviteur de le lâcher d'un demi tour, pour appercevoir par la sortie du sang l'endroit des arteres. Aussi-tôt qu'il a bien remarqué l'endroit où sont les vaisseaux, il prend l'aiguille courbe enfilée d'un ruban de fil, & fait deux

ponctions au côté de chaque artere ſans couper le ruban, l'une au deſſus de ſa partie ſuperieure & l'autre au deſſous de l'inferieure ; de ſorte que ces deux ponctions feront quatre ouvertures qui repreſenteront un quarré, dans le milieu duquel l'artere & les autres vaiſſeaux s'y trouveront.

On doit arrêter par des nœuds les deux bouts du ruban de fil, dont l'un ſe trouve à l'entrée de la premiere ponction, ou du premier point d'aiguille, & l'autre à la ſortie du ſecond : enſuite on les coupe à quatre travers de doigts des chairs. Il faut obſerver qu'on doit pouſſer l'aiguille aſſez avant dans les chairs afin de *matelaſſer* davantage les vaiſſeaux, & d'y faire une compreſſion plus exacte. On fera la même choſe à toutes les arteres, aïant ſoin de lâcher le tourniquet pour les appercevoir, & de les reſſerrer pour en faire la ligature. On doit bien faire attention à une artere qui eſt ordinairement dans les muſcles gemeaux, & qui donne ſouvent du ſang deux ou trois heures après que l'appareil eſt appliqué ; c'eſt pourquoi

on ne se doit pas presser de le poser, & il faut avoir un grand soin d'essuïer le moïgnon plusieurs fois (le tourniquet étant tout lâche) afin de voir si le sang est bien arrêté.

Après avoir satisfait aux quatre intentions que nous avons à remplir pour bien faire l'amputation des membres, on doit panser le malade, & pour s'en acquitter selon l'art, on fait flechir davantage le moïgnon, & on attire les chairs & la peau autour des os autant qu'il est possible. On met ensuite sur les vaisseaux qui sont entre les os une compresse étroite & fort épaisse, les deux petits plumasseaux secs sur les os, de petites compresses quarrées sur les autres ligatures, & par dessus le tout quelques plumasseaux de plusieurs figures & informes pour comprimer dans tous les points. Nous pourrions même dans cette vûë mettre par dessus ces plumasseaux de la charpie brute, sans aucune figure de plumasseaux ni de bourdonnets. Il est vrai que par cette methode nous nous éloignons de la pratique de plusieurs Chirurgiens,

qui grondent les serviteurs qui leur presentent des plumasseaux qui ne sont pas bien rangés & polis. Mais cette regularité dans les plumasseaux ne matelasse pas comme quand ils sont malfaits, & que la charpie est sans ordre.

On a coûtume encore de se servir de deux étoupades, l'une couverte de Colophone, & l'autre couverte de bol d'Armenie : & par dessus ces grands plumasseaux couverts de poudres astringentes, on met encore une vessie de cochon. Tous ces remedes sont fort inutiles, très embarassans & même nuisibles. Ils sont fort inutiles puisque la charpie seule est un astringent & un absorbant qui remplit toutes les indications que l'on se propose. On sent assez les raisons pour lesquelles toutes ces applications sont embarassantes, sans que nous perdions le tems à les rapporter. Mais il est bon de sçavoir que ces poudres sont des corps étrangers, qui causent des obstructions, des inflammations, & quelquefois les suites de ces maladies. De plus c'est qu'elles retardent

la suppuration, & tiennent d'une telle maniere à la circonference du moïgnon qu'on a toutes les peines du monde à les arracher, comme je l'ai très souvent vû, ensorte que le moïgnon saignoit de tous les côtez après qu'on avoit ôté ces astringens.

J'ai vû faire cette operation à *Monsieur Petit* qui ne se sert que de simples plumasseaux de la maniere que je l'ai dit, & le troisiéme jour la suppuration étoit bien établie, les plumasseaux tombant d'eux-mêmes, sans qu'on fût obligé de les tirailler comme on fait les étoupades.

Après avoir appliqué les plumasseaux, ce Chirurgien conseille de se servir d'une emplâtre fait en T à quatre chefs couvert aux extrémitez de ces chefs de l'emplâtre d'*André de la Croix*, afin d'attirer la peau & les chairs sur les os. Si nous avons fait raser les poils avant de commencer cette operation, c'est pour que cet emplâtre qui est un puissant aglutinatif ne s'engage pas avec eux, & ne cause pas de douleur en l'ôtant, comme cela arriveroit si on n'avoit pas

cette précaution. On met par dessus cet emplâtre une compresse quarrée assez épaisse, & qui n'excede pas la circonference du moïgnon. On la couvre de la compresse double & en forme de Croix de Malte, dont on commence par appliquer un des bras sous le jaret, & le milieu de la Croix venant passer sur le moïgnon, le bras opposé de la Croix s'applique sur la partie anterieure & superieure de la jambe, &c.

On applique ensuite les longuettes, qui ne doivent pas avoir beaucoup de largeur, pour mieux comprimer. On renverse une extremité de la premiere, d'environ quatre travers de doigts sur son corps, & on applique cette extremité renversée à la partie posterieure & superieure de la jambe; l'autre chef de la longuette passant par dessus le moïgnon, vient sur le genou. On prend ensuite la seconde longuette avec les deux mains par les deux extremitez, & on en applique le milieu sur le moïgnon, en conduisant les chefs le long des cotés de la jambe, pour croiser au dessus du genou

nou. On applique enfin le milieu de la troiſiéme longuette immediatement à la partie poſterieure de la jambe, ſur le bord du moïgnon, puis on vient croiſer à la partie anterieure, d'où les chefs étant conduits ſur les côtés du genou, vont ſe croiſer au deſſus où on les arrête. On aſſujettit tout cet appareil avec un bandage appellé la capeline à un chef comme il ſuit.

Du Bandage appellé la Capeline à un chef.

La bande qui convient pour faire la *Capeline à un chef* dans l'amputation de la jambe, doit avoir trois travers de doigts de large, ſur douze ou quatorze demi-braſſes de long.

On commence ce bandage en faiſant deux tours circulaires ſur le bord du moïgnon pour ſerrer les chairs & les graiſſes qui ſe gonflent auſſi-tôt que l'air les frappe : on monte enſuite par des doloires juſqu'au genou, & quand le globe eſt à ſa partie exterieure (je ſuppoſe qu'on a coupé la jambe droite) on le conduit par deſ-

sus, pour venir lateralement & interieurement passer sur le milieu du moïgnon. On conduit ensuite le globe de la bande sur le genou en passant sur le côté externe du moignon ; de là on descend interieurement pour passer une seconde fois directement sur le moïgnon, observant que ce dernier tour croise le précedent obliquement. On monte sur le genou autour duquel on fait un circulaire pour descendre anterieurement & lateralement de haut en bas sur le moïgnon, observant que ce troisiéme tour croise encore obliquement le premier, de sorte que ces trois tours de bande représentent une étolle qui est non seulement trés-propre, mais qui comprime considérablement. On monte ensuite sur le genou pour conduire le globe sous le jaret, afin de descendre le long de la partie posterieure du moïgnon, & de passer directement par dessus en croisant avec le premier tour ; puis on conduit la bande sur le genou en passant le long de la partie anterieure du moïgnon, où on la renverse si l'on veut pour

venir croiser encore deux fois sur le moïgnon, ou remplir les vuides. Enfin l'on remonte sur le genou, d'où on descend obliquement à la circonference inferieure du moïgnon où l'on fait un ou deux tours circulaires, puis l'on remonte par des mousses jusqu'à la partie superieure de la cuisse qu'on a coûtume de découvrir.

Les circonvolutions de bande qui vont du genou directement sur le moïgnon, s'appellent les tours de *Capeline*, ceux-ci doivent être très serrés parce que sont eux qui pressent les vaisseaux en face. Les autres au contraire que nous appellons les *circulaires*, ne servant qu'à contenir les premiers, doivent être beaucoup moins serrés.

On couche ensuite le malade, & on pose son moïgnon sur un oreiller, observant qu'il soit un peu élevé. On fait rester un serviteur Chirurgien auprés du malade, qui mettra une de ses mains sous le moignon, & l'autre sur le genou afin de presser l'appareil en face des vaisseaux.

Quelques Praticiens recommandent de mettre une compresse, un lac

& un tourniquet à la partie interne de la cuisse, afin de pouvoir s'en servir si le sang sortoit, pendant qu'on iroit chercher l'Operateur.

On doit mettre le malade à un regime de vie fort regulier, & le saigner plus ou moins selon ses forces ; car s'il est d'un temperament sanguin & bilieux, il faut le saigner jusqu'à quatre & cinq fois le premier jour, & réïterer la saignée au moins deux fois le second jour, & par cette prudente précaution on sauve souvent la vie aux malades, qui tomberoient dans des convulsions & dans des délires qui les feroient perir, comme je l'ai vû arriver au voilier du vaisseau nommé le *Comte de Toulouse*, dans lequel j'étois un des Chirurgiens. Et si les mouvemens convulsifs tant de tout le corps que de la partie, ont fait rompre & remonter les arteres, on conseille d'appliquer immediatement sur les vaisseaux un bouton de vitriol, de le bien presser avec des compresses & de la charpie, & le reste de l'appareil, comme je l'ai dit.

Pour expliquer la cause de ces dé-

ſordres, on peut dire qu'aïant perdu une partie de ſoi-même, & que les eſprits qui avoient coûtume de courir à la partie inferieure de la jambe, & au pied, étant arrêtés par la ſection & la ligature des nerfs, ces eſprits qui ſont en grande quantité, ſont obligés de refluer vers le cerveau; & c'eſt en conſequence de ces reflux violens, que les irritations ſont violentes: & comme ces reflux continuent, les eſprits ſeront en trouble dans le cerveau, & dérangeront par conſequent toutes les fonctions animales. Donc nous avons raiſon de pouſſer la ſaignée à l'outrance, pour abbattre la fougue de ce ſang impetueux, & pour mettre toutes les humeurs dans le calme & la tranquillité.

CHAPITRE XLIX.

De l'Amputation de la Jambe, lorsqu'on laisse un lambeau, inventée dans le même tems par les Sieurs Sabourin & Verdevin, Chirurgiens Genevois & Hollandois.

QUoique l'Amputation de la jambe soit plus usitée de la maniere que je viens de la décrire, on ne sera peut-être pas fâché d'en avoir ici une methode bien differente, & qui ne laisse pas d'avoir de grandes utilitez.

Pour faire l'amputation de la jambe, en y laissant un lambeau, on place le malade à peu près de la même maniere que je l'ai fait remarquer dans l'operation precedente. Le Chirurgien applique ensuite la pelotte avec laquelle on doit se rendre maître du sang, à la partie interne & superieure de la cuisse, & le tourniquet à l'externe, parce qu'il n'incommode pas tant dans cet endroit,

& qu'il doit y rester jusqu'à la fin de la guérison.

L'Operateur étant placé entre les deux jambes du malade, prend un couteau droit, dont la lame aura environ six ou huit travers de doigts de longueur, sur un & demi ou deux de large, & elle sera tranchante dès deux côtés. Le Chirurgien fera avec cet instrument une incision demi-circulaire, deux travers de doigts au-dessous de la tuberosité du tibia, & ne coupera dans cette incision que la peau & la graisse qui sont à la partie anterieure de la jambe, je veux dire, sur le peroné & le tibia, observant de ne pas appuïer sur ces os, pour ménager le tranchant du couteau. Quand il sera parvenu à la partie interne du tibia, il tournera le couteau obliquement pour couper en descendant vers la partie inferieure de la jambe, environ un bon travers de doigt de la peau & de la graisse. Il portera ensuite la main gauche du côté externe de la jambe, afin d'assujettir les chairs pendant qu'il les percera le plus prés du tibia & du

peroné qu'il eſt poſſible : & ſans s'arrêter il deſcendra plus bas, en coupant les muſcles ſolaire & gemeaux ſuivant leur longueur, & faiſant d'une partie de ces muſcles & de la peau, un lambeau à peu prés triangulaire, & de la longueur de ſix ou huit travers de doigts.

Il quitte alors ce couteau pour en prendre un autre bien plus étroit, afin de couper les chairs & les vaiſſeaux qui ſont entre les os. Il faut les couper le plus exactement qu'il eſt poſſible, afin d'éviter la ſuppuration. On coupe enſuite le perioſte tout autour du tibia, en ratiſſant l'os du côté qu'on doit le retrancher. On doit aprés cela donner quelques coups de la pointe du couteau, ſur l'extrémité de l'os qu'on veut conſerver, & ſuivant ſa longueur, pour couper le perioſte, afin d'éviter ſon inflammation : précautions qu'on ne doit pas oublier à l'égard du peroné.

Il s'agit à preſent de ſcier les os, mais comme le lambeau embaraſſe, on le releve & on le ſoûtient avec une compreſſe ſimple large de ſix

travers

travers de doigts, & longue d'un pied ou davantage. On la fend jusqu'aux deux tiers de son corps, & on applique les deux chefs de cette compresse des deux côtés des os, les faisant tenir par un serviteur vers le genou, & le corps de cette compresse doit être porté & assujetti vers le jaret, par le même serviteur, afin de rehausser le lambeau, & de le mettre à couvert des dents de la scie.

On scie ensuite les deux os, mettant en pratique les mêmes regles que j'ai données pour l'amputation ordinaire de la jambe : & d'abord qu'ils sont coupés, on doit porter la main sous le lambeau, & l'approcher des os pour en couvrir le moïgnon ; c'est pourquoi le Chirurgien le coupera s'il est trop long, & diminuera des chairs s'il y en a trop. Enfin l'Operateur suivant son industrie, l'ajustera d'une maniere qu'il cadrera avec le moïgnon sur lequel il l'appliquera. Pour tenir le lambeau toûjours dans cette situation, on peut y faire quelques points de future. Je crois que la future séche avec l'emplâtre d'*An-*

dré de la Croix y conviendroit très-fort. Il faut observer que pendant ces différentes opérations, un serviteur Chirurgien doit toûjours avoir la main sur le lambeau, afin de le pousser vers le moïgnon.

Pour panser cette amputation on met deux plumasseaux longs à la circonférence du moïgnon, un de chaque côté, & une compresse en six ou huit doubles sur le lambeau, afin de presser les vaisseaux *en face*. On couvre cet appareil d'un emplâtre en T. à cinq chefs, & de quelques compresses d'une semblable figure; & on soûtient le tout avec le bandage suivant. Ce bandage consiste à faire quelques tours circulaires à la partie supérieure de la jambe, & quelques renversez qu'on attachera avec des épingles, & qu'on fera passer par-dessus le moïgnon.

On laisse le moïgnon étendu, & on le met dans une espece de calotte de chamois qui aura quatre chefs à sa circonference, dont deux seront attachez autour du corps, & les deux autres autour de la cuisse.

On couche le malade, & on met le membre coupé sur un oreiller; un serviteur assis auprés de lui aura toûjours une main appliquée sur le lambeau, & par conséquent opposée à la colomne de sang, afin que les chairs ainsi poussées fassent une compression plus *en face* que sur les côtés.

C'est dans cette sorte d'amputation où le tourniquet est très-utile, puisque les vaisseaux ne sont pas liez, & n'ont, pour empêcher le sang de s'épancher, que la compression du lambeau. On doit donc toûjours laisser le tourniquet, & le lâcher d'une certaine maniere qu'il ne laisse venir de sang que ce qu'il en faut pour nourrir le moïgnon; ce qu'on reconnoîtra en portant les doigts à la partie posterieure du jaret, où l'on sent le battement de l'artere, & s'il est trop fort on resserre un peu le tourniquet: au contraire on le lâche un peu si l'on ne sent point ce battement.

On voit bien que si on se servoit du tourniquet ordinaire, il seroit presque impossible de le faire servir dans cette maniere de couper la jam-

be, puisqu'un serviteur Chirurgien n'auroit pas assez de justesse pour le tenir pendant tant de tems, aussi serré & aussi relâché qu'il est nécessaire. Au contraire celui que *Monsieur Petit* a inventé remplit parfaitement bien toutes nos intentions, & peut serrer les arteres dans un certain point, qu'elles ne laisseront passer que le sang qui sera nécessaire pour la nourriture du reste de l'extrémité; ce qui n'est pas de peu de conséquence, puisque le succés de cette opération en dépend.

Cette maniere de couper la jambe a beaucoup d'avantages. Premiérement elle guérit trés-promtement, puis qu'on n'a qu'à procurer la réünion & s'opposer à la suppuration. Secondement le malade étant guéri, a la liberté de mouvoir ce qui lui reste de sa jambe; & les os se formant une cavité dans les gemeaux, & ces muscles s'endurcissant, on peut leur mettre une jambe d'un bois fort léger, creusé en dedans, avec laquelle ils marcheront sans qu'on s'apperçoive qu'ils aïent une jambe artificielle.

Monſieur Petit a vû des Officiers à qui on avoit fait cette opération, danſer & ſauter comme s'ils avoient eû de veritables jambes.

Si la ſaignée eſt bien indiquée dans les amputations, c'eſt ſans doute dans cette opération, puis qu'il faut diminuer la quantité du ſang & ſon mouvement. Et comme on n'a d'autre vûë que de procurer l'union du lambeau avec le moïgnon, on ne doit point lever les plumaſſeaux, mais ſe contenter de les humecter avec quelques baumes ſpiritueux & balſamiques, obſervant de ne laiſſer jamais le moïgnon ſans que le lambeau ſoit appuïé & preſſé contre les os.

CHAPITRE L.

De l'Amputation de la Cuiſſe.

IL faut dans l'amputation de la cuiſſe comme dans celle de la jambe, commencer par préparer l'appareil qui ne différe de celui de la jambe, que parce que les pieces qui le

compoſent doivent avoir un peu plus de volume en tous ſens.

L'appareil prêt on met le malade ſur le bord de ſon lit ; on raſe la partie moïenne ou inférieure de la cuiſſe, pour que l'emplâtre aglutinatif dont nous nous ſervirons ne s'attache pas aux petits poils qui couvrent la peau. Enſuite le Chirurgien placé à la partie externe de la cuiſſe, doit faire attention aux quatre circonſtances que j'ai recommandé pour l'amputation de la jambe, & dont la premiere conſiſte à ſe rendre maître du ſang pendant l'opération.

Pour cet effet on applique la pelotte d'un des deux tourniquets dont j'ai parlé, à la partie interne & moïenne de la cuiſſe, parce que les vaiſſeaux paſſent par là pour aller à la jambe : on met enſuite le tourniquet à la partie externe ; & on le fait ſerrer ſuffiſamment pour comprimer les vaiſſeaux & arrêter le ſang. On obſervera que la cuiſſe ſoit en ligne parallele au corps, afin que les muſcles ne découvrent pas l'os après l'amputation. Le Chirurgien paſſera enſuite

ſa main droite par-deſſus la cuiſſe du malade, pour prendre le couteau courbe qu'un ſerviteur Chirurgien doit lui préſenter entre les deux cuiſſes, ſans que le malade le voïe. Il élevera le bras & la main pour approcher le tranchant du couteau de la partie antérieure & externe de la cuiſſe, deux travers de doigts au-deſſus du genou, car c'eſt-là l'endroit où on coupe ordinairement la cuiſſe. Puis portant la paume de la main gauche ſur le dos du couteau, afin d'avoir plus de force pour faire l'inciſion, il coupera les chairs par une ſection circulaire comme je l'ai dit pour l'amputation de la jambe. Mais ſi l'on fait attention à la ſeconde circonſtance qui tend à conſerver de la peau autant qu'il eſt poſſible, on ne doit pas ſuivre cette maniere de couper la peau & les chairs, puiſqu'elle laiſſe toûjours deux travers de doigts de l'os à nud, & du rebord de la peau au rebord de l'os coupé, il y a cinq ou ſix travers de doigts, comme je l'ai obſervé dans les hôpitaux où j'ai vû faire cette operation.

Pour ne point tomber dans cet accident qui retarde beaucoup la guérison de ces amputations, il faut faire ce que conseille *Monsieur Petit*; je veux dire que l'incision de la peau & des chairs qui couvrent la partie inferieure du fémur doit être faite à deux tems. Par exemple, après avoir mis le tourniquet à la partie moïenne & interieure de la cuisse, on tire la peau de dessus le genou vers sa partie superieure, & on applique un second lac un travers de doigt au dessus de la rotule, qui assujettit la peau. Le Chirurgien prend après cela le couteau courbe de la maniere que je viens de le dire, & fait une incision circulaire entre la ligature & la rotule, dans laquelle il ne coupe que la peau & la graisse jusqu'à ce qu'il voïe les muscles. Dans le moment qu'il les apperçoit il ôte cette seconde ligature & fait hausser la peau par un serviteur, qui embrasse la cuisse avec ses mains des deux côtés. Alors on voit le muscle crural, le vaste interne, & le vaste externe &c. découverts au dessous de la peau, de deux travers de

doigts. Le Chirurgien prend alors le couteau courbe & coupe ces muſcles circulairement de la maniere que je l'ai dit, le plus près qu'il eſt poſſible de la peau qu'on doit conſerver, & on découvrira par ce moïen l'os préciſément dans l'endroit où on a coûtume de le couper, qui eſt à trois travers de doigts au deſſus du genou.

Pour mettre en pratique la troiſiéme circonſtance eſſentielle de cette operation, il faut prendre une compreſſe fenduë par un de ſes bouts, comme je l'ai déja dit, & appliquer les deux chefs entre les deux tronçons de chairs. On croiſe les chefs, & on les fait tirer en haut conjointement avec le corps de la compreſſe par un ſerviteur Chirurgien, ce qui retire les chairs qu'on veut conſerver, & les met à couvert des dents de la ſcie. On ratiſſe enſuite le perioſte, faiſant le débri ſur l'endroit de l'os qu'on veut retrancher; & le Chirurgien toûjours placé à la partie externe de la cuiſſe, ſcie l'os à grands coups conduits légerement.

La quatriéme circonſtance enfin

consiste à se rendre maître du sang après l'operation, ce qui arrivera en faisant des ligatures aux vaisseaux de la maniere que je l'ai dit pour l'amputation ordinaire de la jambe. Il y a trois arteres à la cuisse auxquelles on doit faire cette ligature. On relâche ensuite entierement le tourniquet pour voir si tous les vaisseaux sont bien arrêtés, & on a le soin d'essuïer le moïgnon avec de petits lambeaux de toile, afin d'appercevoir l'endroit qui fournit le sang.

Avant que d'appliquer l'appareil, il faut approcher les chairs & la peau de l'extrémité de l'os coupé; & si on a fait l'incision à deux tems, comme je l'ai recommandée, on verra avec satisfaction les chairs au niveau de l'os, & la peau qui les recouvrira à moitié.

Pour panser cette amputation, on met d'abord un plumasseau sur l'os, de petites compresses assez épaisses sur les vaisseaux, un plumasseau rond sur le moïgnon, & par dessus ce plumasseau de la charpie sans aucun arrangement. On met ensuite un emplâtre

d'*André de la Croix* figuré en T. à quatre chefs. On applique le corps de l'emplâtre autour de la cuisse, & on croise les chefs les uns par-dessus les autres en passant sur le moïgnon. Par-dessus cet emplâtre on met une compresse quarrée en cinq ou six doubles, les compresses en Croix de Malte, & les longuettes comme je l'ai expliqué : enfin on soûtient le tout par le bandage suivant.

Du Bandage qui convient pour l'Amputation de la Cuisse.

On se sert pour l'amputation de la cuisse, d'une bande large de trois ou quatre travers de doigts, & longue de neuf ou dix demi-brasses, roulée à un chef. On commence d'abord par deux circulaires sur l'extrémité inférieure du moïgnon, comme nous l'avons fait observer dans l'amputation ordinaire de la jambe & pour les mêmes raisons; on monte ensuite par des mousses jusqu'au haut de la cuisse, afin de passer le globe de la bande autour du corps, & revenir sur le moïgnon, d'où l'on monte une secon-

de fois sur le moïgnon, observant d'y croiser avec le premier tour. Il faut ensuite conduire la bande à la partie superieure de la cuisse, & y faire des renversés qu'on attache avec des épingles, pour venir encore passer deux fois sur le moïgnon où l'on remplit les vuides des deux premiers tours, ce qui fait une étoile qui comprime beaucoup. On conduit ensuite la bande obliquement sur le bord du moïgnon, où l'on fait deux circulaires, & l'on monte par des doloires jusqu'à la partie superieure de la cuisse; enfin l'on passe autour du corps pour attacher la bande où elle finit.

CHAPITRE LI.

De l'Amputation des doigts.

LEs Anciens croïoient que les plaïes des articulations étoient absolument incurables, & frappez de ce préjugé ils n'osoient couper les membres dans leurs articles.

Quand les doigts étoient écrasés &

gangrénés, cariés, &c. ils les coupoient cependant ; mais ils se servoient de méthodes très-douloureuses, fort grossiéres, & qui souvent n'avoient pas un bon succès.

Ils ont tous ordonné de couper les doigts dans le milieu de leurs phalanges, & les uns se sont servis pour cette opération de tenailles incisives ; les autres faisoient mettre le doigt sur un billot de bois, & posant un ciseau sur le milieu du corps de la phalange, ils donnoient un coup de maillet sur la tête du ciseau, & coupoient ainsi le doigt. Les troisiémes enfin ont crû mieux réüssir en faisant faire de petites scies, avec lesquelles ils scioient les doigts dans le milieu de leurs phalanges.

Outre la cruauté des deux premieres méthodes, & la douleur qu'elles excitoient, elles étoient encore très-souvent suivies d'accidens qui empêchoient le succès de l'opération ; car elles éclatoient quelquefois les os, & la maladie étoit ensuite accompagnée de simptomes très-fâcheux, & la guérison étoit très-longue & très-diffi-

cile. De plus en coupant les phalanges dans le milieu de leur corps, le bout qui reste est très-difforme, inutile, & fort incommode, particuliérement quand c'est la premiere phalange, je veux dire celle qui est jointe avec le métacarpe. Cet inconvénient arrive toûjours quand on se sert de la troisiéme méthode des Anciens.

Pour faire l'amputation d'un doigt entier, il faut, si c'est celui du milieu ou l'annulaire, en dégager son articulation avec l'os du métacarpe, par une incision de chaque côté, qu'on fait avec un bistouri droit, & qui pénetre entre les os du métacarpe au-dessous de leur tête. Et si c'est le doigt indicateur ou l'auriculaire, il suffit de le dégager seulement d'un côté, comme l'inspection de la partie le fait voir.

Monsieur Thibaut dit qu'il ne faut pas faire l'incision par laquelle on a intention de dégager le doigt, positivement dans le milieu de deux doigts, mais qu'il faut la faire sur le côté du doigt qu'on veut retrancher, afin de conserver plus de peau,

& de procurer par-là une cicatrice moins difforme, & une guériſon plus promte. On coupe enſuite avec le même biſtouri le doigt dans l'articulation, aïant la précaution de le fléchir auparavant, afin de donner plus de jour à l'articulation, & d'en appercevoir plus facilement les ligamens. Lorſque les ligamens de l'articulation ſont à demi-coupés, on étend ou on redreſſe le doigt ſans ôter le biſtouri, & on racheve de couper les ligamens; & ſi on ſent de la réſiſtance, elle n'eſt cauſée que par les os ſezamoïdes, & alors il faut couper ou plus haut ou plus bas, ſans abandonner la tête de l'os avec l'inſtrument.

L'hémorragie qui ſurvient après cette amputation n'eſt pas conſidérable; cependant ſi on voïoit que le ſang ſortît avec violence, on pourroit faire une ligature. *Monſieur Petit* recommande enſuite de couper longitudinalement la gaine des tendons, au moins d'un travers de doigt, pour éviter l'étranglement, & par conſéquent l'inflammation & les abſcès

qui ſurviennent dans la main quand on n'a pas cette précaution.

L'appareil conſiſte à mettre un plumaſſeau ſec ſur la tête de l'os du métacarpe, par-deſſus deux ou trois compreſſes échancrées, afin que les autres doigts ſe logent dans l'échancrure ; & on les éleve à une certaine hauteur, afin qu'elles puiſſent faire une compreſſion forte ſur les vaiſſeaux.

Par-deſſus ces compreſſes on met une fronde à quatre chefs, & on couvre cette fronde de deux petites compreſſes longuettes qu'on applique en croix. On aſſujettit enſuite le tout par le bandage ſuivant.

Du Bandage qui convient pour l'amputation des doigts.

Lorſque l'on a amputé les trois phalanges du doigt du milieu ou de l'annulaire comme nous l'avons déja ſuppoſé, on ſe ſert pour contenir l'appareil d'une bande large d'un travers de pouce, longue de cinq ou ſix demi-braſſes & roulée à un chef.

On

On applique d'abord l'extrémité de la bande sur la partie externe & posterieure du poignet, on fait deux circulaires autour ; on conduit ensuite le globe sur le dos de la main pour passer obliquement sur le milieu des petites compresses longuettes que nous avons appliquées en Croix, puis on conduit la bande dans la paume de la main pour aller sur le muscle *tenar* & venir faire un circulaire autour du poïgnet. La bande étant à la partie anterieure du poïgnet, on la conduit obliquement sur les petites compresses longuettes, afin de croiser avec le tour que nous y avons déja fait passer : on conduit ensuite la bande dans la paume de la main pour passer sur la partie posterieure de l'*hipotenar*, & venir faire un circulaire autour du poïgnet. On fait un renversé sur la partie externe du poïgnet, & on conduit la bande dans la main en passant sur la plaïe pour former avec les deux tours précedens une étoille qui comprime fortement, puis on passe sur le muscle *tenar*, on fait un circulaire autour du poïgnet, & on passe la bande

ſur le dos de la main & ſur la partie inferieure de l'os du métacarpe qui ſoûtient le petit doigt, d'où paſſant tranſverſalement ſous les autres os du métacarpe, on fait un tour circulaire dans cet endroit qui ſert à aſſujettir ceux qu'on a fait ſur la plaïe. On revient enſuite de la paume de la main ſur ſon dos pour faire un *Ky* ſur le métacarpe, & finir par des doloires tout le long de l'avant-bras ; obſervant de mettre avant ces doloires, des compreſſes le long du *cubitus* & du *radius*, pour comprimer les arteres radiales & cubitales, & empêcher qu'elles ne portent tant de ſang vers les doigts.

Il eſt bon de ſaigner le malade, & de lui faire obſerver un regime de vie aſſez exact, juſqu'à ce que le tems des accidens ſoit paſſé. Les lavemens & les autres remedes ſeront mis en uſages ſuivant les differens béſoins.

CHAPITRE LII.

De l'Amputation de l'avant-Bras.

AVant de faire l'Amputation de l'avant-bras, il faut de même qu'aux amputations des autres membres, avoir son appareil tout prêt, & qui ne differe de celui de la jambe qu'à raison du different diamettre & de la grandeur des pieces qui le composent.

L'appareil prêt on fait asseoir le malade sur une chaise, & on couvre son visage avec une serviete pour l'empêcher de voir l'operation fâcheuse qu'on va lui faire : & comme la premiere circonstance qui doit suivre est de se rendre maître du sang pendant l'operation, on applique à la partie interne & moïenne du bras la pelotte du tourniquet ; on l'assujettit par une compresse circulaire ; on ajuste le lac par dessus cette compresse.

Le Chirurgien placé à la partie externe de l'avant-bras qu'il doit cou-

per, fera tenir la main du malade par un ſerviteur, tandis qu'un autre tiendra la partie ſuperieure de l'avant-bras (car je ſuppoſe que dautres ſerviteurs tiennent le malade d'une telle maniere qu'il ne puiſſe remuer) il paſſera enſuite ſa main droite par deſſous l'avant-bras du malade pour prendre le couteau courbe qu'on lui préſentera, avec lequel il fait une inciſion circulaire deux travers de doigts au deſſus du poignet, commençant à appliquer le tranchant du couteau à l'endroit du *radius*, le plus exactement qu'il ſera poſſible.

Si l'on veut que le malade ſoit promtement guéri, c'eſt de faire cette inciſion circulaire à deux tems, comme le recommande *Monſieur Petit*, je veux dire de ne couper d'abord que la peau & la graiſſe, & de les rehauſſer pour couper enſuite les muſcles par une ſeconde inciſion.

Il faut enſuite avoir un petit couteau fort étroit, pour paſſer entre les os, tournant un peu plus ſon dos vers la partie qu'on veut conſerver pour les raiſons que nous avons déja

établies ailleurs. On ratisse le perioste des deux os, &c.

Pour scier le membre qui est la troisiéme circonstance, on prend une scie avec laquelle on commence d'abord les premieres traces sur le *cubitus*; on incline ensuite la scie sur le *radius*, & on fait ensorte de finir par le *cubitus*, ou du moins on acheve en les sciant tous les deux à la fois.

Il faut à present se rendre maître du sang après l'operation, c'est pour cela qu'on ordonne au serviteur qui tient le tourniquet de le relâcher d'un demi-tour; ou si l'on s'est servi du tourniquet de *Monsieur Petit*, l'Operateur fera mieux de le relâcher lui-même comme il le jugera à propos. S'étant assuré par le sang qu'on a vû sortir, de l'endroit des arteres, il faut les lier. Ici nous en avons trois, sçavoir la *radiale*, la *cubitale*, & celle qui rampe le long du ligament membraneux qui occupe l'espace qui est entre les deux os.

S'il y a trop de difficulté à faire ces ligatures, on se sert du *bec de Corbin* avec lequel on pinse l'artere, & on

la retire un peu pour en faire la ligature avec une aiguille courbe, enfilée d'un ruban de fil comme à l'ordinaire, ou bien on fait un nœud *de Chirurgien* sur le *bec de Corbin*, & on serre l'artere avec cet instrument, ensuite on fait glisser le lien de dessus le *bec de corbin* sur l'artere, & on la serre exactement de cette maniere.

On peut faire la même manœuvre avec un autre instrument qu'on appelle le *valet à Patin*; ce dernier est même à préferer au premier, parce qu'il a un ressort qui le tenant fermé serrera assez suffisament l'artere pour pouvoir en faire la ligature : & ce qu'il y a encore de bon, c'est que l'Operateur n'a pas besoin avec cet instrument d'un serviteur Chirurgien, vû qu'il peut le laisser pendre pendant qu'il assujettit le vaisseau.

Si malgré toutes les ligatures on voïoit darder le sang lorsqu'on relâche le tourniquet, il faudroit pincer le vaisseau avec le *valet à Patin* comme je viens de le dire, & avancer davantage l'aiguille dans les chairs pour faire une seconde ligature, &

ſi toutes ces précautions ſont inutiles, il faut avoir recours au bouton de vitriol aidé de la compreſſion.

On fera l'application de ces differentes manieres d'arrêter le ſang aux amputations que j'ai déja décrites, ſuppoſé qu'il en fût beſoin.

Pour panſer le malade on fait fléchir un peu le moïgnon, enſuite on met deſſus les ligatures qu'on a fait de petites compreſſes un peu épaiſſes ; on couvre les deux os avec de petits plumaſſeaux ſecs ; on rapproche aprés cela la peau, qui ſuivant la maniere que nous l'avons coupée, doit couvrir à moitié le moïgnon, & par conſéquent en abbreger beaucoup la guériſon. On prend enſuite de la charpie que l'on applique ſur le moïgnon ſans aucun ajuſtement, & par deſſus un plumaſſeau rond & quelqu'autres plumaſſeaux aſſez irreguliers. On met par deſſus cet appareil un emplâtre en forme de Croix de Malte, ſi on le juge à propos, quoi qu'à parler ſincerement, il eſt très inutile dans les premiers panſemens. On couvre cet emplâtre avec des

compresses de même figure, & on met par dessus des longuettes de la maniere que je l'ai dit en parlant des autres amputations, à la difference qu'elles doivent être ici fort étroites. Enfin on soûtient le tout par le bandage suivant.

Du Bandage qui convient pour l'Amputation de l'Avant-Bras.

La bande dont on se sert pour l'amputation de l'avant-bras, est ordinairement longue de huit ou neuf demi-brasses, large de trois travers de doigts, & roulée à un chef. On commence en appliquant d'abord le bout de la bande obliquement sur le bord du moïgnon, où l'on fait deux tours circulaires, puis l'on remonte par des mousses jusqu'au coude ; on passe ensuite la bande par derriere le coude ; j'entens sur la partie inferieure de & posterieure de *l'humerus*, & on vient exterieurement le long de l'avant-bras pour passer directement sur le moïgnon. On conduit ensuite le globe de la bande le long de la partie interieure

Interieure de l'avant-bras, pour passer encore derriere la partie inferieure & posterieure de *l'humerus*, & venir dans le pli du coude, afin de descendre anterieurement sur le moïgnon & d'y croiser avec le tour précedent: on remonte en biaisant la bande ou la faisant serpenter, vers le condile externe de *l'humerus*, sur la partie superieure duquel on passe pour venir interieurement le long de l'avant-bras, afin de passer une troisiéme fois directement sur le moïgnon, observant dans cette derniere circonvolution de couvrir les vuides que la Croix laisse sur le moïgnon; ce qui represente une étoile qui serre considerablement. On remonte encore pour passer derriere le coude, point fixe de tous les tours de capeline, & l'on vient faire un circulaire à la partie superieure de l'avant-bras, qui arrête & assujettit les tours de capeline, & empêche par consequent qu'ils ne glissent sur l'*olecrane*. On descend enfin par des rampans jusques sur le bord du moïgnon où l'on fait un circulaire, afin de remonter par des mousles

jusqu'à la partie inferieure de l'*humerus* autour duquel on fait un circulaire entier, & l'on racheve la bande autour du bras.

On conseille de laisser de l'avant-bras autant qu'on le peut, lorsqu'on est obligé d'en venir à l'amputation de cette extrémité. Cet avis est bon pourvû que les muscles n'aïent pas été tiraillés & froissés, comme cela arrive quand il creve un fusil entre les mains de quelqu'un, ou que le poignet, les tendons des muscles & les doigts ont été pour ainsi dire arrachés par quelque éclat de bombe, ou de vaisseau; car pour lors si on vouloit éviter de grandes suppurations, il faudroit couper l'avant-bras dans le corps charnu des muscles.

Monsieur Petit aïant fait cette operation en conséquence d'un fusil qui avoit crévé dans les mains, voulut ménager de l'avant-bras le plus qu'il étoit possible, mais sa prévoïance recommandée par tous les Auteurs & les Cirurgiens, fût fort inutile, comme il l'avouë lui même, puisque peu de tems après l'amputation, les

muſcles flottoient dans le pus qui étoit contenu dans la membrane propre de chaque muſcle, & dont une partie ſe portant dans la maſſe du ſang par les voïes de la circulation, cauſa une fiévre au malade qui le fit mourir.

Les grands genies & les ſçavans profitent de leurs fautes : ils les declarent même au Public pour donner occaſion de faire des refléxions ſur la ſtructure des parties, & l'exhortent à ne pas ſuivre à la lettre, ni aveuglement les conſeils des auteurs.

CHAPITRE LIII.

De l'Amputation du Bras.

L'Amputation du bras que nous allons traiter ne differe gueres de celle de la cuiſſe. Nous allons cependant en enſeigner la maniere, afin qu'on ſoit inſtruit de toutes les differentes amputations.

Pour faire avec art cette opération, on fait aſſeoir le malade dans un fauteuil ou ſur une chaiſe ; on lui couvre

le visage avec une serviette, pour lui ôter la vûë d'un tel spectacle, & on enveloppe l'avant-bras & la main avec une autre serviette.

Le Chirurgien aïant quelque linge devant lui en forme de tablier, comme je l'ai dit dans l'amputation de la jambe, se place à la partie externe du bras, & prend la compresse épaisse ou la pelotte du tourniquet (je suppose l'appareil tout prêt) & l'applique sur la partie externe & moïenne du bras. Il soûtient cette compresse par un autre circulaire, ou bien il se sert du tourniquet de la nouvelle fabrique. Le Chirurgien passe ensuite la main droite par dessous le bras du malade, pour prendre le couteau d'amputation qu'un serviteur lui presente, & haussant la main il avance le tranchant de l'instrument, le plus qu'il peut vers la partie externe, & il porte la paume de la main gauche sur le dos du couteau pour donner plus de force à l'instrument, & coupe circulairement la peau, la graisse & les muscles à deux travers de doigts au dessus de l'articulation; ou bien

on fait l'inciſion à deux tems comme je l'ai ſouvent recommandé ; c'eſt la meilleure pratique.

La troiſiéme circonſtance generale des amputations conſiſte à couper l'os, c'eſt pourquoi on tire les chairs vers la partie ſuperieure du bras avec la compreſſe fenduë. On ratiſſe enſuite l'*humerus* à ſa circonference pour le découvrir du perioſte ; & on le ſcie le plus près de la compreſſe fenduë qu'il eſt poſſible.

Pour ſe rendre maître du ſang après l'operation, il faut faire des ligatures aux arteres de la maniere que je l'ai déja expliqué. Il s'en trouve ordinairement trois au bras qui ont beſoin de cette opération, comme je l'ai vû faire par *Monſieur Petit* à un jeune garçon âgé de vingt ans. La premiere qui parut après que le tourniquet fut lâché d'un demi tour, étoit ſituée à la partie interne du bras près de l'*humerus*. L'autre à la partie interne partant du milieu des muſcles. La troiſiéme à la partie externe qui étoit auſſi dans le milieu des muſcles. Enfin il y en avoit une

petite à la partie externe qui alloit à la peau, & qu'on arrêta avec un tampon de charpie sur lequel on mit le doigt.

Après toutes ces ligatures on relâcha entiérement le tourniquet, & *Monsieur Petit* essuïa le moïgnon avec de petits lambeaux de toile; & comme il ne sortoit plus de sang, il pansa le blessé en commençant par appliquer de petites compresses assez épaisses sur toutes les arteres; un plumasseau sec sur l'os, par-dessus tout cela de la charpie par *tampons* sans aucune figure, & des plumasseaux assez informes afin de comprimer unanimement & également par tout. On couvrit cet appareil avec une *Croix de Malte* double, aïant toûjours le soin d'avoir une main sur le moïgnon, afin de comprimer les vaisseaux *en face*, ce qu'il faut observer dans toutes les amputations.

Par-dessus cette *Croix de Malte* on applique une petite compresse quarrée & trempée dans l'eau-de-vie. Enfin on mît les longuettes, en pliant en deux l'extrémité de la premiere,

pour l'appliquer à la partie interne, afin de comprimer toûjours les vaiſſeaux. On fit croiſer la ſeconde longuette ſur le moïgnon, & la troiſiéme fit un tour circulaire à ſon rebord; on aſſujettit le tout par le moïen du bandage ſuivant.

Du Bandage qui convient pour l'Amputation du Bras.

La longueur de la bande avec laquelle on ſoûtient l'appareil dans l'Amputation du bras, eſt au moins de neuf ou dix demi-braſſes, & ſa largeur n'excede pas trois travers de doigts. Après l'avoir roulée à un chef on applique ſon extrémité obliquement ſur la partie externe & inférieure du moïgnon (je ſuppoſe le bras droit coupé) & la tenant avec la main gauche, on l'aſſujettit par deux circulaires que l'on fait ſur le bord du moïgnon, afin de rapprocher les parois des cellules graiſſeuſes qui ſont fort écartés les uns des autres par une eſpece d'Amphiſeme cauſé par l'attouchement de l'air. On monte enſuite par des mouſſes juſqu'au haut

du bras, où étant parvenu on conduit le globe sur l'*Acromion*, & delà sur le *Sternum* & sous l'aisselle gauche, afin de passer obliquement derriere le dos, & de venir former un *Ky* sur l'*Acromion* droit pour descendre le long de la partie antérieure du bras. On passe ensuite directement sur le moïgnon, en conduisant le globe de la bande, premierement le long de la partie postérieure du bras, ensuite le long de l'externe pour passer une seconde fois sur l'*Acromion*, sur le *Sternum*, sous l'aisselle gauche, obliquement derriere le dos & venir faire un second *Ky* sur l'*Acromion*, observant qu'il soit au-dessus du premier. Il faut après cela descendre le long de la partie interne du bras, afin de passer pour la seconde fois directement sur le moïgnon, observant de croiser avec le tour précedent; puis on monte le long de la partie externe du bras pour passer une troisiéme fois sur l'*Acromion*, sur le *Sternum*, sous l'aisselle gauche, obliquement derriere le dos & venir faire un troisiéme *Ky* au-dessus des deux

premiers sur l'*Acromion*. On descend encore la bande le long du bras, afin de passer pour la troisiéme fois sur le moïgnon, observant de couvrir les vuides ou les espaces que les autres tours ont laissées, ce qui forme une étoile qui a de grands avantages comme je l'ai dit dans toutes les *capelines*, sans parler de la beauté de ce bandage. On conduit encore une fois la bande le long du bras, pour passer sur l'*Acromion*, sur le *Sternum*, sous l'aisselle gauche, obliquement derriere le dos & venir sur l'*Acromion* droit, afin de couvrir les *Ky* que l'on y a formé. On conduit enfin le globe par des rempans de haut en bas autour du bras, & étant parvenu sur le bord du moïgnon on y fait un circulaire; puis on monte par des mousses jusques sur l'*Acromion* pour aller finir autour du corps.

Après l'opération on couche le malade, aïant soin de mettre un oreiller sous le moïgnon pour le soûtenir. Il faut le couvrir avec quelque peau de mouton, ou autre chose qu'on chauffera de tems en tems pour entretenir la chaleur dans cette partie.

La cure des Amputations consiste à saigner le malade pour peu qu'on s'apperçoive que son pouls s'éleve un peu, à lui donner de tems en tems des lavemens, & à ne le nourrir qu'avec des boüillons pris de trois heures en trois heures, jour & nuit, & que quelois quelques cuillerées de gelée.

On ne doit panser ces différentes opérations que vingt-quatre heures après pour le plutôt, & on ne doit ôter dans ce premier pansement que les bandes & les longuettes, & imbiber ensuite le reste de l'appareil avec de l'eau-de-vie chaude. Le troisiéme jour les plumasseaux tiennent ordinairement encore, c'est pourquoi on les imbibe de nouveau avec le même remede, & on remet l'appareil. Enfin le quatre ou le cinquiéme jour les plumasseaux tombent d'eux-mêmes, alors il faut panser avec des plumasseaux de charpie couverts d'un digestif, & se garder bien d'ôter les compresses de dessus les artéres qu'elles ne tombent.

Par cette methode douce & facile

de panſer les Amputations, on a le quatre ou le cinquiéme jour une belle ſuppuration, peu abondante & très-bien conditionnée ; & lors qu'on s'eſt ſervi des aſtringens qui reſſerrent les extrémités coupées des fibres charnuës, & les petits vaiſſeaux capillaires, il ſe fait dans ces parties de petits phlogoſes qui enflamment tout le moïgnon, retardent beaucoup la ſuppuration ; & quand elle s'établit elle devient ſi abondante par la fonte de toutes les phlogoſes, qu'il ſe fait une perte de ſubſtance conſidérable comme je l'ai preſque toûjours vû dans les hôpitaux.

Puiſque l'air reſſerre tellement l'extrémité des petits vaiſſeaux, & coagule d'une telle maniere le ſuc nourricier qu'ils contiennent, qu'il cauſe ſouvent un reflux de matiere qui rend la plaïe ſéche & aride, ou bien une ſuppuration trop abondante qui fait une perte de ſubſtance très-conſidérable, on ne peut diſconvenir que ſon impreſſion ne ſoit très-pernicieuſe, & par conſéquent que les panſemens fréquens ſont très-fâcheux. Et

si l'on panſe reguliérement deux fois par jour dans les hôpitaux, c'eſt qu'on s'eſt ſervi des aſtringens qui cauſent dans la ſuite une ſuppuration ſi abondante, & ſouvent ſi ſéreuſe, qu'elle oblige à panſer fréquemment. De plus l'air groſſier & corrompu qui regne toûjours dans ces lieux, ne permet pas d'agir autrement. Mais on ne doit pas ſuivre ailleurs cette méthode à la lettre, & on doit panſer rarement & le plus promtement qu'il eſt poſſible.

CHAPITRE LIV.

De l'Amputation du Bras dans l'article.

DEux cauſes manifeſtes obligent de couper le bras dans ſon articulation avec l'omoplate. La premiere eſt un fracas de la partie ſuperieure de l'*humerus*, par des éclats de bombe, des débris de maiſons & mille autres cauſes de cette nature. La ſeconde cauſe arrive par le vice même

de l'articulation, comme le gonflement de la tête de l'*humerus* ; ou un vice dans l'articulation, comme des abscès, &c.

Cette opération est très-difficile & très-longue, & c'est pour applanir ces grandes difficultés qu'un Chirurgien ne doit jamais l'entreprendre qu'il ne soit assisté d'un bon conseil, composé de Medecins & de Sçavans & experimentés Chirurgiens.

Avant de faire cette opération, il faut de même qu'à presque toutes les autres avoir son appareil tout prêt. On fait ensuite asseoir le malade sur une chaise, & dans un endroit commode. On lui couvre le visage avec une serviette pliée en deux pour lui ôter la liberté de voir l'opération. Cette opération est bien différente des autres Amputations, parce qu'on ne met point de tourniquet pour arrêter le sang, & qu'on fait la ligature aux vaisseaux avant de couper les chairs.

Pour se rendre maître du sang avant l'opération (afin de suivre les préceptes que j'ay donnés pour toutes les Amputations) voici ce que conseille

Monsieur Petit, ce vaste genie & ce grand Chirurgien. Il fait d'abord élever le bras à la force du deltoïde, c'est à dire dans une ligne horisontale qui represente un angle droit avec le corps.

Le bras ainsi élevé, on apperçoit l'endroit des vaisseaux qui passent dans le creux de l'aisselle ; mais si le gonflement est si considerable qu'on ne puisse pas faire cette distinction, on fera des incisions laterales.

On prend ensuite une grande aiguille qui soit bien courbe & bien grosse, tranchante sur les côtez, & enfilée d'un ruban de fil composé de six ou huit brins. On porte d'abord la pointe de l'aiguille au côté du creux de l'aisselle & deux travers de doigts en deça. On l'enfonce jusqu'à ce qu'on trouve le cou de l'*humerus*, qu'on ratisse pour ainsi dire avec la pointe de l'aiguille, & on vient faire sortir la pointe de l'aiguille de l'autre côté de l'aisselle.

Lorsque je dis qu'on ratisse pour ainsi dire l'os avec la pointe de l'aiguille, j'entens par là qu'il faut per-

cer les chairs en passant l'aiguille le plus près de l'os qu'il est possible ; mais il faut faire ensorte qu'il n'en soit pas raclé, car cette operation seroit très-douloureuse, & la pointe de l'aiguille étant émoussée par l'effort qu'elle feroit contre l'os, ne seroit plus en état de rachever l'opération. De plus c'est que si la ligature étoit si près de l'os, on courroit risque de la couper en separant l'os d'avec les chairs, comme je vais le dire. Si elle en étoit aussi trop éloignée, on risqueroit beaucoup de passer l'aiguille au travers des vaisseaux, de les ouvrir, & de causer un grand désordre : On voit par là qu'il est bon de tenir un milieu.

L'aiguille étant passée de la maniere que je viens de le dire, on fait baisser un peu le bras afin de relâcher la peau; on fait ensuite un nœud de *Chirurgien* avec le ruban de fil qu'on serre bien fort ; & aussi-tôt qu'on a fait ce premier nœud, on voit si le sang est arrêté en touchant l'artere trois ou quatre travers de doigts au dessous de la ligature, & si on ne sent plus de bat-

tement, l'on fait un second nœud par dessus le premier, & on arrête les deux extrémitez du ruban par une rosette.

Après qu'on a ainsi arrêté le torrent du sang qui se portoit avec rapidité à tout le bras, il faut penser à ménager beaucoup de la peau, à couper les chairs, & enfin à extirper le bras. Pour exécuter ces trois choses selon l'art, *Monsieur Petit* fait observer trois circonstances; la premiere est de s'assurer de l'*acromion*; la seconde, de retirer la peau, & la troisiéme enfin de faire l'incision deux ou trois travers de doigts au-dessous de l'*acromion* pour laisser davantage du deltoïde, afin de remplir le vuide qui se trouvera au défaut de la tête de l'*humerus*, & de guérir par-là plus promtement le malade.

Ces observations faites, on se sert d'un bistouri droit pour couper transversalement la peau, la graisse & le muscle deltoide dans l'endroit que j'ai assigné. On donne ensuite un petit mouvement au bras en le relevant un peu, & on apperçoit les deux têtes du muscle *biceps* qu'il faut couper avec

avec le même instrument. Et si pendant ces incisions il arrivoit que quelques rameaux d'arteres donnassent beaucoup de sang, on l'arrêteroit sur le champ en apliquant sur son ouverture un tampon de charpie, qu'on feroit tenir ferme par un serviteur Chirurgien; pendant ce tems là l'Operateur coupera la membrane circulaire qui entourre l'articulation, & débridera des deux côtez autant qu'il le pourra. On passe ensuite les doigts de la main gauche à la partie superieure de la tête de l'*humerus*, & on la tire un peu à soi; là avec le bistouri on débride & on coupe les côtés qui incommodent, & on a par ce moïen la liberté de voir si la ligature des vaisseaux est bien faite. Il faut après cela conserver la peau, & les muscles qui sont liés avec les vaisseaux, c'est pourquoi on coupe ces premiers longitudinalement de chaque côté, & on laisse un lambeau d'une figure triangulaire, dont la baze du triangle regarde l'aisselle, & la pointe est conservée mousse, quarrée, enfin d'une figure qui cadre avec le lambeau du deltoïde, de sorte qu'après

cette manœuvre le membre ne tient plus.

Il y a des Chirurgiens qui recommandent de faire l'incision circulaire. Je crois que la methode que je viens de proposer est à préferer, parce qu'en faisant l'incision circulairement, on risque beaucoup de couper la ligature. Mais quand même cet accident n'arriveroit point, on feroit une grande perte de substance, qui seroit très-long tems à guérir, & qui pourroit y causer des désordres : au lieu qu'en suivant la methode de *Monsieur Petit*, on laisse deux grands lambeaux qui peuvent bien-tôt se réünir, & auxquels on pourroit faire la future lorsque les ligatures seroient tombées.

Cette Amputation faite, on examinera les vaisseaux qui tiennent au lambeau, & on passera une aiguille enfilée d'un ruban de fil par dessous leur corps, sans y comprendre la peau. On fera cette ligature un travers de doigt au dessus de la premiere, & on la serrera bien fort, parce que c'est elle qui doit arrêter le sang. On coupe ensuite la premiere ligature, parce qu'elle

ſerre la peau, & pourroit y attirer un ériſipele qui ſeroit ſuivi de fâcheux accidens & même de la mort.

Pour panſer le malade, on met d'abord un plumaſſeau ſur le moïgnon, & une compreſſe ſur les arteres afin de conſerver la ligature. On réleve enſuite le lambeau, & on abbaiſſe celui qui reſte de la peau & du deltoïde. On remplit aprés cela le tout avec des plumaſſeaux ſecs & de la charpie mal arrangée, je veux dire ſans avoir aucune forme de plumaſſeaux ni de bourdonnets. On couvre cet appareil d'un emplâtre en *Croix de Malte*. Par deſſus cet emplâtre une compreſſe quarrée & aſſez épaiſſe. On met dans le creux de l'aiſſelle une compreſſe ronde pour comprimer les vaiſſeaux, afin qu'ils ne pouſſent pas le ſang avec tant d'impetuoſité. On couvre le tout d'une compreſſe en *Croix de Malte double*. Par deſſus cette compreſſe on applique deux grandes longuettes larges de quatre grands travers de doigts, & longues de deux tiers d'aûne. On applique le milieu de la premiere obliquement ſur l'appareil,

& les deux bouts viennent, ſçavoir l'anterieur ſur l'épaule oppoſée, & le poſterieur à quatre ou cinq travers de doigts au deſſous de l'aiſſelle ſaine. La ſeconde longuette ſera auſſi appliquée obliquement ſur le moïgnon, de façon qu'elle croiſera avec la premiere. Enfin on en applique une troiſiéme de la même longueur & un peu plus large, qui couvrira les deux premieres, & ira croiſer ſur l'épaule oppoſée. On ſoûtient cet appareil par le bandage ſuivant appellé le ſpica deſcendant; mais avant de le faire, il eſt bon de mettre une petite pelotte longuette ou un petit couſſin ſous l'aiſſelle oppoſée, pour que les tours de la bande ne compriment pas les vaiſſeaux, & pour qu'on puiſſe plus commodément y faire le point d'appui du bandage.

Du Spica deſcendant qui convient pour l'Amputation du Bras dans l'article.

On ſe ſert pour le *Spica deſcendant* d'une bande large de quatre travers de doigts, & longue de douze demi-braſſes, roulée à un chef. On appli-

que d'abord l'extrémité de la bande au devant de la poitrine prés de l'aiſſelle droite, parce que je ſuppoſe le bras gauche coupé. On fait tenir ce bout de bande par un ſerviteur dans cet endroit, & le Chirugien conduit le globe tranſverſalement ſur l'appareil, enſuite paſſant derriere le dos il vient ſous l'aiſſelle droite pour rachever le circulaire. On recommence encore une fois le même tour, & quand on eſt ſous l'aiſſelle droite, on monte ſur l'*acromion* du même côté, on conduit la bande derriere le dos, obliquement ſur l'appareil, & on vient ſous l'aiſſelle droite en paſſant ſur le *ſternum*. On monte ſur l'*acromion*, & l'on vient par devant paſſer obliquement ſur l'appareil, & croiſer par conſequent avec le premier tour oblique pour former les premieres barbes de l'*épi*. On continuë de faire toûjours les mêmes circonvolutions juſqu'à ce que le *Spica deſcendant* ſoit rachevé, puis on emploïe le reſte de la bande par des circulaires qui paſſent horiſontalement ſur l'appareil.

On ſaigne le malade deux heures aprés

& on réïtere cet excellent remede autant qu'on le trouve nécessaire. On ne le nourrit qu'avec des boüillons, quelquefois une cuillerée de gelée ; & quand il est guéri, il faut lui recommander de ne manger pas tant qu'il avoit coûtume, parce que n'aïant pas tant de parties à entretenir, il n'a pas besoin de tant de nourriture.

Cette opération nouvelle a été faite avec beaucoup de succès, il y a quelques années, à *Monsieur le Marquis de* COETMADEU, *par Monsieur le Dran*, au mérite duquel les parens de ce Gentil-homme joignirent les sages & les sçavans conseils de *Messieurs Maréchal, Lapeyronie, Arnaud & Petit.*

Fin des Operations.

DESCRIPTION
SUCCINTE
DES
INSTRUMENS
qui ſervent
AUX OPERATIONS
DE CHIRURGIE.

LA Chirurgie eſt d'une étenduë immenſe ; elle ne contient cependant rien d'inutile, & les inſtrumens même dont les Chirurgiens ſe ſervent en operant, meritent toute leur attention.

On ne s'applique pas aſſez à les perfectionner, on connoît peu leur bonne ou leur mauvaiſe conſtruction, ſur-tout dans les Provinces, auſſi-bien que les utilitez ou les inconveniens qu'ils peuvent avoir dans la pratique. Cette igno-

rance presque generale fait souvent commettre de grandes fautes, & beaucoup d'operations n'ont pas un heureux succès, parce que les instrumens dont on se sert sont défectueux, & même on laisse quelquefois des malades sans secours, parce que l'on n'a pas en main les instrumens nécessaires & bien conditionnés.

Trés peu d'Auteurs ont écrit sur cette matiere; & *Guillemeau & Scutet* qui en ont traité plus amplement que les autres, l'ont fait avec si peu d'ordre, que bien-loin de nous instruire, ce qu'ils en ont écrit n'a servi qu'à rendre mépriſables à plusieurs Chirurgiens ceux qui inventent de nouveaux instrumens, ou qui s'efforcent de perfectionner les anciens.

Ce seroit donc à moi une temerité de croire pouvoir mieux en parler que les anciens Praticiens, si je n'avois en cela pour guide les excellens Maîtres dont j'ai suivi les traits & les conseils dans tout le cours des Operations que je viens de décrire.

J'ai l'obligation à *Monsieur Arnaud* de l'ordre que je vais suivre dans ce Traité.

Traité. Il est le premier qui a démontré publiquement les Instrumens de Chirurgie, & c'est lui qui les a mis dans leur plus beau jour, & qui a débroüillé cet article que l'on n'avoit traité avant lui qu'avec beaucoup de confusion. J'ajoûterai à l'ordre & aux découvertes de ce grand Chirurgien quelques Instrumens de *Messieurs Petit*, & *Lapeyronie:* à quoi je joindrai les idées que mon foible genie m'a fourni sur cette matiere, & les differens termes des parties de chaque instrument que j'ai appris des plus habiles Artistes en fait d'instrumens chirurgicaux, & principalement du Sieur *Vigneron*, lequel excelle dans sa profession, & qui marque ses ouvrages d'un *As de Treste*.

On connoît en Chirurgie deux sortes d'instrumens, les uns naturels & les autres artificiels. Les instrumens naturels d'un Chirurgien sont ses mains qui doivent être propres, nettes, plus longues que courtes, également adroites, non tremblantes; de plus les articulations de son poignet doivent être fermes, & les phalanges de ses doigts souples, & bien conformées, & la peau de leur extrémi-

té, & particulierement de l'indicateur & du medius doit être fine & délicate pour la ſenſation du tact. Lorſqu'on peut ſe paſſer de tous les inſtrumens que je vais décrire les naturels ſont à préferer, parce qu'ils rempliſſent ſans embarras plus promtement & plus ſûrement les intentions du Chirurgien. Il faut encore que les mains des Chirurgiens ſoient dirigées par des yeux ſains, perçans & bien clairs-voïans.

Les inſtrumens artificiels ſont des moïens dont le Chirurgien ſe ſert lorſque ſes mains ſeules ne peuvent pas remplir ſes vûës; Ils ſont compoſés de differentes matieres; mais le fer & l'acier en fourniſſent la plus grande partie; néanmoins l'or, l'argent, le plomb, & bien d'autres matieres y ſont auſſi emploïées. Il y a de certains inſtrumens qui doivent abſolument être fabriquez de fer ou d'acier ou des deux enſemble, comme ceux qui doivent reſiſter beaucoup, ou qui doivent inciſer par leurs tranchans, &c. D'autres demandent l'argent pour leur matiere, comme certains inſtrumens plians, les algalies, les cannules, certains ſiphons qui ſont

d'une finesse très grande, &c. Mais beaucoup d'autres peuvent être indifféremment de fer, d'acier ou d'argent, & l'on ne donne souvent la préférance à ce dernier métal, qu'à cause de la propreté.

Pour entrer à present avec ordre dans la description particuliere de chaque instrument, nous allons les ranger tous sous trois classes; dans la premiere nous comprendrons ceux qui servent à préparer les appareils; dans la seconde ceux dont on doit se servir pour panser les plaïes; enfin, dans la troisiéme, ceux qui sont utiles dans les differentes operarations de Chirurgie, ou qui leur sont propres & particuliers.

Les instrumens de la premiere classe, & qui servent à préparer les appareils, sont en petit nombre; ils consistent dans une aiguille, du fil, des cizeaux & une spatule.

Pour donner une idée juste de chaque instrument en particulier, il faudroit commencer par une définition qui le feroit d'abord connoître; ce qui n'est pas facile, personne ne s'y étant appliqué jusqu'ici, outre qu'il y a de certains instrumens qui ne pouvant être

compris dans les bornes d'une veritable définition, ne sçauroient être bien désignez, sans en faire une description fort étenduë, & d'autres qui sont si connus, que la définition ou la description qu'on en voudroit donner ne serviroit qu'à obscurcir la notion claire & évidente qu'on en a : Je tacherai cependant, autant que je pourrai, de donner d'abord une simple idée de l'instrument que je voudrai décrire ; ensuite j'entrerai dans l'éxamen de toutes ses parties, & je rapporterai ses usages.

L'*Aiguille* en general est une petite verge d'acier ou d'autre métal, pointuë par un bout, & percée par l'autre, pour y passer du fil, de la soïe ou quelqu'autre lien, & dont on se sert pour coudre, broder & à d'autres usages. Nous entrerons dans la suite dans un plus long détail des Aiguilles, n'étant point ici le lieu de parler de celles qui conviennent aux operations.

L'Aiguille ordinaire sert dans les appareils pour coudre les bouts des bandes & les plis des compresses ensemble, & pour assembler des pieces de toile, afin de faire des bandages composés.

Le *Fil* est un amas de petits brins longs & deliés, tirés de l'écorce du chanvre, du lin, &c. tortillés entre les doigts avec le fuseau ou par le moïen du roüet. Il y a de plusieurs sortes de Fil comme je l'ai expliqué en parlant des futures; mais celui dont on se sert pour préparer les appareils est tiré du chanvre. On l'appelle communément du Fil de Bretagne, & on le connoît dans cette Province sous le nom de Fil retors.

Les *Cizeaux* sont un instrument d'acier & de fer composé de deux branches tranchantes en dedans, & jointes ensemble par un cloû Il y en a qui comparent les Cizeaux à deux couteaux appliqués l'un sur l'autre, afin de couper tout ce qui se rencontre dans l'espace de leur tranchant. La partie tranchante represente la lame du couteau, & l'autre partie le manche; mais ces deux parties jointes ensemble sont regardées chez les Artistes comme une branche, de même comme je viens de dire dans la définition, & s'en trouvant deux dans les Cizeaux, l'une sera superieure & l'autre inferieure. J'appelle branche superieure celle qui doit être sur la toile

qu'on coupe, & dont l'anneau doit être tenu par le doigt annulaire. L'inferieure au contraire est celle dont l'extremité butonnée ou mousse, comme je vais le dire, doit être sous la toile, & dont l'anneau est tenu par le pouce.

L'extremité posterieure de chaque branche est composée d'un anneau qui doit être un peu allongé pour s'accommoder à la figure des doigts ; applati dans toute sa circonference pour présenter une surface plus grande, afin que les doigts agissent dessus avec plus de force. Les Chirurgiens doivent observer de faire faire les anneaux de leurs Ciseaux proportionnez à leurs doigts ; car les ouvriers les construisant à peu prés tous de la même grandeur, on voit des doigts qui sont si gros qu'ils ne peuvent presque pas entrer dans les anneaux, ce qui gêne beaucoup dans l'operation, d'autres qui sont si petits que les anneaux balottant, pour ainsi dire, autour des doigts, font que l'action de l'instrument est moins sûre & moins adroite.

La partie qui suit aprés l'anneau, est ce que j'appelle le manche ; sa figure represente un cilindre irregulier : il peut être

d'argent de même que l'anneau, dans les Cizeaux destinés pour les appareils; mais dans ceux qui doivent servir aux operations, toute la branche doit être d'acier.

Le manche se termine à une figure exagone, mais exactement cimetrique d'une branche à l'autre, que les ouvriers appellent l'*écuſſon*; on pratique dans la partie interieure de cet écuſſon à chaque branche, une dépreſſion conſiderable, qui se joignant avec la depreſſion de l'autre branche ne forme pas un volume plus élevé que le manche. Les ouvriers appellent cette jonction par *entablûre*.

Le cloû qui est le point fixe des Cizeaux, & qui tient les deux branches appliquées l'une contre l'autre, doit être fixé sur une des branches, afin qu'elle serve d'appui à l'autre pour faire ses mouvemens plus regulierement, & pour cela il faut qu'une des branches ait son trou plus petit, ou que le cloû soit plus gros dans cet endroit. Si on n'obſervoit pas cette méchanique, & si les deux branches vacilloient également sur le cloû, il y auroit de la confuſion & de l'irregularité dans les mouvemens des

Cizeaux, & par conſequent moins de ſûreté & de regularité dans leur action.

Ce qui ſuit depuis l'écuſſon juſqu'à l'extremité anterieure des Cizeaux, s'appelle les lames comme je l'ai déja dit ; elles doivent être applaties en dedans, & convexes en dehors, pour que toute la force ſe porte vers le dedans. Les deux lames des Cizeaux ne doivent pas être fort éloignées l'une de l'autre, parce qu'elles ne couperoient pas ce qui ſe rencontreroit entre leur tranchant : elles ne doivent pas non plus être trop ſerrées, ni comme recourbées en dedans, car les tranchans monteroient l'un ſur l'autre, & ſe feroient des dents. Enfin les lames des Cizeaux deſtinés pour les appareils ſe terminent differemment, ſçavoir la lame ſuperieure par une pointe fort aiguë, & l'inferieure par une pointe mouſſe ou un bouton pour gliſſer ſous la toile qu'on veut couper, afin de ne la pas percer comme on feroit avec une pointe.

Je regarde les Cizeaux comme une eſpece de levier, dont la puiſſance eſt à l'endroit des anneaux, le point fixe au cloû, & le poids au tranchant de

cet instrument ; de sorte que plus la puissance sera éloignée du point fixe, plus l'instrument aura de force.

Les usages des Cizeaux qui conviennent aux appareils sont de couper les fils, les rubans, les emplâtres, les compresses, la toile & tout ce qu'il y a d'excedent ; mais la bonne maniere de s'en servir, c'est de mettre le pouce dans l'anneau de la branche inferieure, & le doigt annulaire dans celui de la branche superieure, pour des raisons de méchanique qui nous meneroient trop loin: ensuite si l'on coupe, par exemple, du linge, on met la branche mousse ou boutonnée dessous, on baisse un peu le poignet pour hausser cette branche boutonnée, afin qu'elle porte dans toute son étenduë contre le linge, puis l'on coupe d'un seul coup de Cizeaux tout le linge.

La *Spatule* est un petit instrument longuet, applati & rond par une de ses extremitez, pour étendre les onguens.

Les Spatules peuvent être de fer ou d'argent: ces dernieres sont plus propres, & les premieres sont plus fortes. Les Spatules en géneral sont de plusieurs figures ; mais les plus regulieres sont cel-

les qui ressemblent à un petit levier ; dont une extremité est platte & arondie par le bout, tandis que le reste de l'instrument va en diminuant jusqu'a l'autre extremité qui est un peu recourbée, & garnie de petites rainures transversales comme un élevatoire.

L'usage de l'extremité applatie & ronde par le bout qui caracterise la Spatule, est d'étendre les emplâtres sur le linge ou sur le cuir, & les onguens sur les plumasseaux, & quelquefois sur la partie malade, mais l'extremité opposée est pour relever des pieces d'os deplacées ou fracturées en quelque endroit que ce soit.

Les instrumens de la seconde classe dont on doit se servir pour panser les plaïes, sont de deux especes ; les uns conviennent & sont propres à panser les dehors des plaïes, & les autres sont emploïez à panser les dedans. Ceux de la premiere espece & dont nous nous servons pour panser les dehors des plaïes, ne sont pas en grande quantité, non plus que ceux que nous avons dit servir aux appareils. On met au nombre de ces instrumens la feüille de mirte, & le razoir.

La *Feüille de Mirte* est un petit instrument qui imite assez-bien la spatule, à la difference que la Feüille de mirte est plus étroite, & que son extremité se termine en pointe. On a donné ce nom à cet instrument parce qu'il ressemble en quelque façon à la Feüille d'un arbrisseau qu'on appelle Mirte. On en fait de plusieurs especes par les additions que l'on met à son extremité qui lui sert de manche ; car aux unes on y ajoûte une pince qui sert au pansement des plaïes & à la dissection ; aux autres c'est une cuillier pour tirer les balles de la profondeur des plaïes ; enfin aux dernieres c'est un petit bouton plat & rond appellé meningophilax, & dont l'usage est de peser sur la dure-mere.

L'usage de la Feüille de mirte est de servir fort commodément à nettoïer les bords d'une plaïe des ordures qui s'y sont amassées, tant de la part des remedes emplastiques & onguents, que de la part du pus qui sort de la plaïe. Il y a des Chirurgiens qui font servir cet instrument comme si c'étoit une spatule ; mais bien loin d'approuver cette méthode, je la blâme trés fort ; car un Chirurgien qui doit

toujours panſer une plaïe le plus proprement qu'il lui eſt poſſible, ne doit point prendre ſes onguens & les étendre ſur des plumaſſeaux & même dans la plaïe avec un inſtrument dont l'uſage eſt d'en nettoïer les immondices.

Le *Raſoir* eſt un inſtrument des plus connus & des plus communs en Chirurgie, puiſqu'il eſt tombé juſques dans les mains de gens qui n'ont en partage que ce qu'il y a de plus vil & de plus bas. Ce ſeroit donc perdre le tems que de nous arrêter à décrire un inſtrument que tout le monde connoît ſuffiſamment. Je vais ſeulement entrer dans le détail des avantages que l'on en tire dans les panſemens. Son uſage dans le dehors des plaïes eſt de raſer les cheveux ou les autres poils qui ſe trouvent aux environs des plaïes, dans tous les endroits où il s'en trouve, & même d'enlever les ordures trop tenaces que la feüille de mirte n'auroit pû ôter, & de découvrir par ce moïen les pores de la peau, afin de la rendre plus tranſpirable, & de la préſerver des impreſſions acrimonieuſes que ces ordures y peuvent faire pour y cauſer des ériſipeles, ce qui n'eſt pas ſans utilité dans la cure

des plaïes. Il sert encore à raser le poil des parties où l'on veut appliquer des remedes emplastiques & collans, qui sans cette précaution incommoderoient beaucoup les malades en arrachant ces poils avec violence lorsqu'on leve ces remedes, comme nous l'avons fait observer en parlant des amputations. Les éleves en Chirurgie ne doivent point négliger l'usage du Rasoir, parce que c'est un puissant moïen pour leur rendre la main plus souple & plus agile.

Enfin les instrumens de la seconde espece, & dont l'usage regarde le pansement de l'interieur des plaïes, sont en plus grand nombre, & parmi ces instrumens les sondes tiennent le premier rang.

Le mot de *Sonde* est un nom que l'on donne à differens instrumens servans à differens arts; car on sonde la mer, les rivieres, le beure, & bien d'autres choses. Mais en Chirurgie nous entendons par la Sonde convenable aux plaïes, une petite verge de fer, d'acier ou d'argent mousse ou boutonnée par ses extremitez pour ne pas blesser les malades, que l'on introduit dans les plaïes pour en connoî-

tre la profondeur & les parties qui s'y trouvent interessées.

Parmi les Sondes qui servent à découvrir la route, le trajet ou les differentes complications d'une plaïe, les stilets d'argent sont les plus commodes, sur-tout quand ils ont été passez au feu, parce qu'on peut les plier, & leur donner la figure qui convient aux differens détours des sinuositez des plaïes ou des fistules. On ajoûte à une des extremitez de certaines Sondes de fer, ou de certains stilets d'argent, une ouverture longuette qui imite celle des aiguilles, & qui a comme elles deux petites cannelures une de chaque côté de l'ouverture, afin de passer un séton au travers des plaïes, ou pour servir à quelqu'autres operations.

Les seconds instrumens qui conviennent au pansement du dedans des plaïes, sont les *Pincettes* qui ne sont autre chose qu'un petit instrument de fer ou d'argent composé de deux branches, dont on se sert pour prendre ou pour placer de certaines choses qu'on ne pourroit ni prendre ni placer si facilement avec les doigts. Ces deux branches sont differem-

ment construites dans leur milieu ; l'une est applatie & émincée, l'autre au contraire est plus évasée & fenduë. La premiere est passée dans la fente de la seconde, ce qui fait que les ouvriers l'appellent branche mâle, & la seconde branche est nommée femelle en consequence de sa fente. L'union de ces deux branches mâle & femelle, suivant la méchanique que je viens d'en donner, est appellée par les Artistes *jonction passée.*

Les Pincettes en general sont differentes en grandeur & en figure ; mais celles dont on se sert communément pour porter quelques parties de l'appareil dans les plaïes, sont de deux sortes, la premiere est une double Pincette dont les extremitez des branches sont écartées par le moïen d'un ressort. Ces Pincettes de même que celles qu'on pratique à l'extremité de certaines feüilles de mirte, ne peuvent guere servir qu'à des plaïes superficielles. La seconde sorte de Pincettes est composée comme la premiere de deux branches, mais cette espece ici differe de l'autre en ce qu'il y a à sa partie posterieure deux anneaux qui ont les mêmes conditions que ceux des ci-

zeaux. On préfere ces pincettes à toutes les autres, non seulement parce qu'elles sont absolument nécessaires pour bien panser les plaïes profondes, mais parce qu'elles sont plus capables de tirer les corps étrangers, & qu'elles peuvent également servir aux plaïes superficielles.

Toutes les Pincettes qui servent à la Chirurgie doivent avoir interieurement des inégalités, des cavitez ou des fentes à l'extremité anterieure de leurs branches, comme on le verra dans la suite, mais leurs inégalités sont differentes suivant les usages. Par exemple, les Pincettes qui doivent servir à porter quelque chose dans une plaïe & à l'en retirer, doivent avoir leurs inegalités obliques & qui se coupent comme celles des limes : on a coûtume de les faire encore transversales, & d'observer qu'elles soient paralleles. Celles qui doivent serrer quelques parties du corps, comme les Pincettes qui servent à la suture du tendon, ont leurs inegalitez longitudinales ; & celles qui servent à tirer quelques corps étrangers, doivent encore avoir leurs inégalités differentes suivant l'espece de corps étranger.

Les

Les troisiémes instrumens qu'on met en usage pour les pansemens du dedans des plaïes, sont les *Seringues*.

On entend en general par cet instrument un vaisseau exactement rond, long, & par consequent de figure cilindrique, qui sert à pomper des liqueurs, & à les pousser dans quelques endroits profonds où elles ne peuvent parvenir que par leur moïen.

On considere à la Seringue trois parties, qui sont son corps, son piston, & son siphon. Le corps de la Seringue est un cilindre creux qui doit avoir assez de diamettre ; car si ce cilindre étoit fort long, il faudroit deux mains pour pousser la liqueur dans une plaïe, puisque l'anneau du piston seroit trop éloigné du corps de la Seringue qu'on tient ordinairement avec les doigts indice & du milieu, le pouce étant dans l'anneau du piston : la largeur de la Seringue sert encore à contenir davantage de liqueur. Enfin ce cilindre doit être lisse & très poli en dedans, pour que le piston glisse plus facilement ; mais il doit avoir des inégalités en forme de petits cercles en dehors, pour le tenir avec plus de sûreté

Le *Piston* de la seringue est une espece de manche composé de la même matiere que le cilindre, & dont les extremitez sont differentes. L'extremité anterieure ou celle qui doit entrer dans le cilindre, est composée de deux rondeaux, qui sont plus ou moins éloignés l'un de l'autre suivant la differente longueur de la Seringue. Entre ces deux rondeaux on y entourre du chanvre qui sert comme de feutre, afin de remplir exactement le vuide, & de pomper & pousser plus parfaitement la liqueur. L'extremité posterieure ou celle qui doit rester au dehors du cilindre, est differemment figurée; les uns y font mettre un bouton & les autres un anneau : il convient mieux qu'il y ait un anneau, parce que le pouce étant dedans, il ne peut vaciller de côté & d'autre comme cela arrive lorsqu'il est sur le bouton.

La troisiéme partie de la Seringue est le *Siphon* qui est un petit tuïau dont la baze est assez large, & qui va insensiblement en pointe, imitant la figure d'une piramide. Ce tuïau est souvent fondé sur le milieu de l'extremité anterieure du cilindre, & quelquefois il s'y

monte à vis : les tuïaux de cette espece sont essentiels à la seringue, ils doivent être de differentes figures & grandeurs suivant les differentes parties & maladies. Mais outre ces sortes de Siphons un Chirurgien doit encore en avoir de plusieurs autres especes, & on appelle ceux-ci des Siphons auxiliaires, parce qu'on les joint aux essentiels afin de porter les remedes dans les sinus ou ulceres profonds & tortueux, & d'en pouvoir pomper les matieres purulentes & les injections, persuadé qu'on doit être, qu'il n'y a point de gueriſon dans ces sortes d'abscés & de dépôts à moins qu'on ne porte le remede dans le foïer même de la maladie, & que l'extrémité du Siphon ne trempe dans les matieres, afin de les pomper plus facilement & plus exactement.

On voit par cette description que ces Siphons auxiliaires doivent être de differentes grandeurs suivant la longueur des sinus, & qu'on doit leur donner differentes figures suivant leurs differens détours ; ainsi il est absolument nécessaire qu'ils soient faits d'une matiere qui puisse resister & obéïr à toutes

ces figures, comme l'argent passé au feu. Leur extrémité qui doit s'adapter avec les tuïaux essentiels, doit être un peu plus large & en forme d'entonnoir, pour contenir exactement l'extrémité piramidale du Siphon ou tuïau essentiel à la seringue, & l'extremité opposée sera ouverte par des yeux sur les côtez & par un trou à son bout, afin de pouvoir deboucher ces Siphons en y introduisant un petit stilet.

Les quatriémes instrumens qui servent au pansement du dedans des plaïes sont les Canules

On entend par *Cannule* un petit tuïau d'or, d'argent, d'étain ou de plomb, qu'on met dans les plaïes pour les tenir ouvertes & faciliter la sortie des matieres qui y croupissent. Les Cannules en general sont de plusieurs especes, & ont differentes figures suivant les endroits où l'on s'en sert. Par exemple, celle qu'on met en usage dans l'operation de la Bronchotomie est, comme nous l'avons dit, trés-petite & applatie. Celles qu'on introduit dans la vessie aprés l'extraction de la pierre, ou la ponction au perinée, sont solides ou pliantes, de figure

cilindrique & d'environ quatre travers de doigts de longueur, aïant à leur tête deux petites anses dans lesquelles on passe un lien afin de les assujettir dans la plaïe. La Cannule dont on se sert aprés l'operation de l'empyéme est ordinairement longue de deux travers de doigts, plus ou moins large suivant la grandeur de l'ouverture, applatie pour s'accommoder à l'intervalle des côtés, & recourbée pour éviter le poûmon. Nous avons fait voir l'inutilité & le desavantage de cette derniere Cannule en traitant l'empiéme. Si les Cannules en general sont trop longues, on ne conseille pas de les couper pour diminuer leur longueur, mais de se servir d'une petite compresse de linge, plus ou moins épaisse suivant le plus ou moins de longueur qu'on reconnoît à la Cannule; de percer cette compresse dans son milieu pour y passer la Cannule, afin de lui servir de talon.

Nous avons rangé sous la troisiéme classe de nos instrumens, tous ceux qui doivent servir aux Operations de Chirurgie. Parmi ces sortes d'instrumens, la plûpart servent à faire des divisions,

& de ceux-ci nous en faisons encore deux classes, & nous mettons de la premiere ceux qui agissent sur les parties molles, & de la seconde ceux dont on se sert pour faire les operations qui conviennent aux parties dures.

Les divisions qu'on est obligé de faire avec ces instrumens sont presque toûjours acompagnées de douleurs considerables ; & l'idée que les malades se forment de ces douleurs, leur donne de l'apprehension, & leur fait souvent abandonner le parti de l'operation, pour se livrer à une Chirurgie medicamenteuse, dont le succès est assez incertain, & la réüssite trés-longue. En effet nous voïons tous les jours un nombre considerable de malades, qui se confiant à des charlatans, ou à des Chirurgiens timides, peu versés dans l'Anatomie, & qui ne font aucune observation sur les beaux faits de pratique, nous voïons, dis-je, ces malades mener une vie languissante, & rester toûjours avec leurs incommoditez. Au contraire un bon Chirurgien est persuadé par les lumieres que lui donne l'Anatomie, par sa propre experience, & par celle des sçavans Maî-

tres, que de tous les remedes, l'operation, & par conséquent l'*instrument* est le plus promt & le plus sûr.

Puisque nous retirons tant d'avantages des instrumens qui servent aux opérations de Chirurgie, il faut nous appliquer à en donner une description succinte à la verité, mais la plus exacte qu'il nous sera possible : & comme nous avons distingué ces sortes d'instrumens en ceux qui font des divisions sur les parties molles, & en ceux qui les font sur les parties dures, nous allons d'abord parler des premiers, ensuite nous ferons la description des seconds.

Les instrumens de la premiere espece sont de deux sortes, les uns s'appliquent sur les morts, & les autres sur les vivans. Les premiers servent à la dissection, comme sont les *scalpels*, & quantité d'autres dont les Anatomistes se servent.

Les instrumens de la seconde espece sont encore rangez sous deux classes. Ceux de la premiere sont communs à presque toutes les opérations ; & ceux de la seconde sont particuliers à cha-

que opération, comme nous le verrons dans la suite.

Les instrumens communs à toutes les opérations, sont les sondes, les bistouris, les lancettes, les ciseaux, & quantité d'autres que nous placerons dans leur lieu.

Parmi les sondes, les unes sont rondes & boutonnées, comme nous l'avons ci devant expliqué, & les autres sont cannelées dans toute leur longueur; & de ces dernieres on doit en avoir de deux sortes, les unes fermées par le bout qui doit entrer dans la plaïe, & les autres ouvertes, afin de s'accommoder aux differentes incisions qu'on est obligé de faire: car lors qu'on peut d'abord introduire la sonde cannelée dans une plaie ou dans un sinus, on doit pour l'ordinaire se servir de celles qui sont fermées par le bout; je dis pour l'ordinaire, puis qu'on est quelquefois obligé de faire des incisions où l'instrument tranchant doit deborder la cannelure de la sonde; pour lors la sonde doit être ouverte par le bout, afin que l'instrument tranchant n'y soit pas arrêté. Mais il se trouve souvent des sinus dont l'ouverture

l'ouverture extérieure est si étroite, qu'à peine y peut-on introduire un petit stilet; c'est dans ces cas où la sonde cannelée & ouverte par le bout est d'un grand secours, comme nous en avons donné un exemple en traitant de l'opération de la Fistule à l'anus, *pag.* 413. *tom. I.*

Bistouri est une espece de rasoir fort tranchant dont on se sert pour faire des incisions.

Nous allons considerer cet instrument en deux parties, une qu'on appelle lame, & l'autre la chasse. La lame du Bistouri ne doit pas avoir plus de quatre travers de doigts de longueur, & cinq ou six lignes de largeur vers son talon qui est percé pour y passer un cloû qui traverse également les deux lames de la chasse, & qui est rivé des deux côtez sur deux petites rosettes. A la partie posterieure du talon du Bistouri il y a une queuë qui se termine par un petit rouleau ou par une petite lentille, afin d'assujettir la lame du Bistouri sur sa chasse. Cette lame va depuis son talon jusqu'à sa partie antérieure toujours en diminuant, de sorte

qu'elle se termine aux uns par une pointe trés-aiguë, & aux autres par une pointe assez mousse. Tous les Bistouris ont un dos arrondi ; des deux côtez du dos le biseau de la meule ; ensuite un évidé considerable des deux côtez de la lame pour se terminer par un tranchant trés fin. On doit avoir des Bistouris entierement droits, & d'autres qui soient un peu courbes, car la grande courbure que les ouvriers leur donnent est incommode : enfin un Chirurgien en aura de pointus & de mousses dans les deux especes.

La chasse est composée de deux lames d'écailles qui imitent à peu prés la figure de la lame : elles sont jointes ensemble à leurs extrémitez par des cloûs rivez sur des rosettes.

L'usage du Bistouri est de faire des incisions dans presque toutes les parties.

On entend par la *Lancette* un instrument de Chirurgie trés-aigu par son extrémité la plus éloignée de la chasse, & tranchant sur les côtez de sa pointe, servant à ouvrir les veines, les arteres, les abscès, &c.

La Lancette est composée de deux

parties, d'une lame & d'une chasse ou manche. La lame represente assez bien la figure d'une piramide dont la pointe est trés-aiguë. Cette pointe doit être exactement polie jusqu'à un travers de doigt de son corps; & les deux côtez de cet endroit poli doivent être bien tranchans. Toute la baze & le milieu de cette lame ne sont ordinairement ni polis ni tranchans sur les côtez, afin que le Chirurgien tienne la Lancette avec plus de sûreté, & qu'il ne soit pas exposé à se couper comme cela seroit arrivé si elle avoit été polie par tout, puis qu'elle auroit pû glisser, & les tranchans incommoder.

Ces lames en general sont differentes en grandeur & en largeur, ce qui établit quatre sortes de Lancettes; la premiere est appellée Lancette *à grain d'orge*: la lame ou le fer de celle-ci ne commence à perdre sa largeur que fort prés de sa pointe, ce qui fait qu'elle est large & capable de faire une grande ouverture en poussant la Lancette dans le vaisseau; c'est pourquoi on doit la préferer aux suivantes autant qu'on le peut, principalement aux vaisseaux su-

perficiels & gros où elle convient toûjours. La seconde espece est appellée Lancette à *grain d'avoine*, c'est-à-dire qu'elle a sa pointe plus allongée que la précedente, & qui commence ordinairement vers le milieu du fer : cette sorte de Lancette convient aux vaisseaux qui sont un peu profonds. La troisiéme espece est appellée Lancette en *piramide* ou à *langue de serpent*; celle-ci commence à perdre sa largeur dès sa baze, je veux : dire près du cloû ; de sorte que diminuant insensiblement de largeur, elle se termine par une pointe fort allongée, très-fine & très-aiguë qui represente une vraïe piramide. Ces sortes de Lancettes ne doivent jamais tomber entre les mains des apprentifs, d'autant qu'elles ne conviennent qu'aux vaisseaux les plus profonds ; & à moins qu'on n'ait la main sûre, & qu'on ne sçache s'en servir, on risque de causer bien du desordre.

Toutes les differentes especes de Lancettes que je viens de décrire peuvent servir à ouvrir les abscès lorsqu'ils sont superficiels, & qu'il n'y a par consequent pas beaucoup de parties à cou-

per ; mais lorsqu'ils sont profonds on doit mettre en usage la quatriéme espece de lancette, qui ne differe des autres que parce qu'elle est beaucoup plus large & plus longue ; difference qui luy a fait donner le nom de *Lancette à abscès*,

La chasse des Lancettes est ordinairement construite de deux petits morceaux d'écaille, joins l'un avec l'autre, le talon de la lame au milieu, par un cloû qui traverse ces trois pieces, & qui est rivé des deux côtez sur deux petites rosettes pour la sûreté & pour la proprieté. Cette chasse n'est point arrêtée par son extrémité opposée, afin de pouvoir l'ouvrir facilement, & de l'essuïer commodément de tous les côtez.

Un Chirurgien doit avoir beaucoup de soin de ses Lancettes, & les faire repasser d'abord que la pointe n'est pas fort aiguë, & les tranchans bien fins ; car quand la pointe est comme on dit communément *émouchetée*, & que les tranchans ne coupent pas finement, on fait beaucoup de douleur aux malades, ce qui les oblige souvent à retirer un peu leur bras, sur tout dans

le tems qu'il n'y a encore que la peau de percée : ce petit mouvement fait souvent changer le vaisseau de place, alors un Chirurgien prudent qui a l'Anatomie presente dans toutes ses opérations, principalement dans celle-ci qui demande non-seulement beaucoup de dexterité, mais une exacte connoissance de la partie sur laquelle on doit travailler, juge qu'il est plus à propos de se retirer sans chercher le vaisseau avec sa Lancette, que de risquer d'ouvrir une artere souvent dans son tronc, de piquer une aponévrose, un tendon, ou un nerf, & d'exposer par-là le malade à souffrir de grandes douleurs, à des abscès énormes, à perdre le bras & souvent la vie. Les celebres Chirurgiens que j'ai si souvent cité dans ce Traité ont cette précaution ; & j'en ai vû quelques-uns qui ne faisoient aucune difficulté de changer de bras ou de pied, ou d'ôter & remettre la ligature pour donner un second coup de Lancette. Ces Heros de l'Anatomie & de la Chirurgie sont bien opposez à certaines gens, qui ignorant la structure, le jeu & la méchanique des diffe-

rentes parties qui composent la machine humaine, sont charmez de voir une saignée en blanc, afin de décider d'un merite qu'ils ne peuvent souvent connoître.

Les cizeaux sont encore des instrumens communs à beaucoup d'opérations: je pourrois me dispenser d'en parler davantage, les aïant définis, & aïant examiné scrupuleusement les differentes parties qui entrent dans leur composition; cependant comme ceux qui conviennent aux opérations ont des differences essentielles, je vais en dire deux mots.

J'ai fait remarquer que les cizeaux qui ne servoient que dans les appareils pouvoient avoir les anneaux & le manche d'argent; ici c'est le contraire, ils doivent être entiérement d'acier pour avoir plus de force. De plus les cizeaux qui conviennent aux opérations doivent être courbes ou droits suivant le cas; les courbes sont toûjours mousses par leurs pointes, mais les droits sont plus ou moins aigus selon les differens besoins. Par exemple, quand il s'agit de couper unanimement dans certains

endroits comme au bec de lièvre, ou d'écharpir & d'émorceler des callosités afin de les faire tomber par la suppuration, comme cela arrive souvent dans les abscès & les fistules à l'anus, alors il faut des cizeaux pointus par les deux lames : à l'égard de presque toutes les autres opérations les lames doivent être mousses.

Après avoir décrit une partie des instrumens communs à presque toutes les opérations, nous allons, suivant nôtre division, traiter de ceux qui sont particuliers à chaque opération ; & pour le faire sans confusion, nous allons suivre le même ordre que nous nous sommes prescrit dans nos opérations. Nous avons commencé par la réünion des plaïes, & avant d'en donner les moïens nous avons fait remarquer qu'il y avoit souvent des obstacles qui s'opposoient à cette réünion, ce qui établit ici deux classes d'instrumens propres à la réünion des plaïes, les uns servans à tirer les corps étrangers, & les autres à approcher les lévres de la plaïe les unes des autres.

Parmi les corps étrangers les uns

sont superficiels & les autres situez plus profondément. Les superficiels sont souvent des dragées de plomb au visage ou ailleurs, ou bien des grains de poudres, ou plusieurs autres corps de cette nature. Pour tirer ces corps étrangers il faut avoir de petits instrumens qui portent le nom de Curettes.

On entend par *Curette* un instrument d'acier, de fer ou d'argent, qui a la figure d'une petite cuillier, dont on se sert pour faire sortir quelques corps étrangers enfoncez dans des parties, ou pour nettoïer des endroits creux dont l'entrée n'est pas fort considerable. Cette définition fait assez connoître quelle est la construction de cet instrument, sans que nous nous amusions à le décrire : nous dirons cependant qu'on doit avoir des Curettes de plusieurs figures, comme de rondes, d'olivaires & de longues, afin de s'accommoder aux differentes figures des plaïes & des corps étrangers. Il y a des Chirurgiens qui veulent qu'on se serve de petites Curettes tranchantes sur les côtez, pour tirer les grains de

poudre qui se trouvent quelquefois dans le tissu de la peau du visage. J'avoüe que leur intention étant de fendre la peau afin de passer la Curette par derriere le corps étranger, ils évitent par-là le grand nombre d'instrumens ; mais comme les tranchans de la Curette ne sont utiles que pour couper un peu la peau, & qu'ils sont nuisibles pour tirer le corps étranger, je crois qu'il est beaucoup mieux de se servir de Curettes sans tranchans pour tirer le corps étranger, & de couper un peu la peau avec la pointe d'une lancette.

Lorsque les corps étrangers sont situez profondément, il faut faire ensorte de connoître s'ils sont dans les parties molles ou dans les parties dures. S'ils sont dans les parties molles on a coûtume de les tirer avec les pincettes à anneaux que j'ai déja décrit, observant de porter la pincette fermée dans la plaïe, de toucher le corps étranger la pincette encore fermée, de l'ouvrir ensuite doucement, & de charger le corps étranger. On se sert encore de plusieurs autres especes de pincettes pour tirer les corps étrangers qui sont situez profon-

dément dans les parties molles, comme sont le Bec de canne, le Bec de corbin, & le Bec de gruë. Ces trois instrumens sont à peu près construits de la même maniere, l'un a son extrémité anterieure plus mousse & platte, l'autre plus pointuë & arrondie & celui-ci fort longue, ce qui leur a donné ces differens noms; ainsi la description d'un de ces instrumens sera suffisante.

Le *Bec de Canne* est un instrument de Chirurgie en forme de pincette à jonction passée, pour tirer des plaïes les corps nuisibles, & qui a son extrémité anterieure faite comme le bec d'une canne. Puisque le Bec de canne est en forme de pincette, il s'ensuit qu'il est composé de deux branches; ces branches sont arrondies & assez longues depuis le cloû qui les tient unies ensemble jusqu'à leur partie posterieure, où l'on peut pratiquer des anneaux pour avoir plus de force. Depuis le cloû jusqu'à la partie anterieure, ces branches sont figurées comme deux petites cuilliers allongées, très-courtes, applaties & mousses par le bout, figure qui represente assez bien le bec d'une canne.

J'ai dit que les branches de cette sorte de pincette étoient fort longues depuis les anneaux jusqu'au cloû, & très courtes depuis le cloû jusqu'à l'extrémité anterieure ; de sorte que par cette méchanique la puissance étant fort éloignée du point fixe, il s'enfuit delà que la force de cet instrument doit être très-grande.

Lorsque j'ai fait l'histoire des pincettes en general, j'ai dit qu'elles devoient avoir interieurement des inégalités differentes à l'extrémité anterieure de leurs branches, pour servir aux differens usages auxquels on est obligé de les emploïer ; & comme celle-ci convient à tirer des corps étrangers situez profondément, & même engagez dans les os, ses inégalités ou cannelures doivent être en façon de rape pour s'opposer au corps que l'on veut tirer.

Le Bec de Canne, de Corbin & de Gruë ne different que par la differente figure de l'extrémité anterieure de leurs branches, & par leur plus ou moins de longueur. L'usage de ces instrumens est comme j'ai déja dit, de servir à ôter les corps étrangers qui sont situez

profondément dans les plaies. Il faut obſerver que tous ces inſtrumens ſont naturellement ouverts par un reſſort.

Lorſque le corps étranger eſt dans les parties dures, comme ſont les os, & que les inſtrumens que je viens de décrire ſont inſuffiſans pour le tirer, on propoſe un inſtrument d'une autre eſpece, qu'on appelle Tire-fond.

On entend par le *Tire-fond* en Chirgie, un anneau de fer ou d'acier, à un point de la circonference duquel tient un long poinçon, qui aboutit par une vis ſimple en forme de piramide que les ouvriers appellent meche. Ce poinçon eſt ordinairement caché dans une cannule de fer, à l'entrée de laquelle il ſe trouve interieurement des rainures en ſpirale pour ſervir de chemin à la vis du poinçon : au cou du poinçon on y pratique une double vis de la longueur d'un pouce. Le poinçon doit déborder la cannule d'un travers de doigt pour le moins, afin de pouvoir entrer dans le corps étranger. Si le corps étranger étoit, par exemple, un morceau de fer qui fût enclavé dans l'os, on voit bien que l'inſtrument que je viens de décrire ne pour-

roit pas le percer comme il feroit une balle de plomb ; pour lors il faudroit trépaner l'os aux parties voisines du corps étranger, passer dessous celui-ci des élevatoires, ou autres instrumens pour l'ôter.

Les corps étrangers étant hors de la plaïe, il faut en approcher les lévres le plus éxactement qu'il est possible. Cette réünion s'appelle suture, & les instrumens qui y servent sont ordinairement des aiguilles.

Les *Aiguilles* qui servent aux sutures & aux ligatures des vaisseaux sont en assez grand nombre, & de differentes figures suivant les differentes sutures qu'on est obligé de faire, & les differentes parties où on doit les appliquer.

Comme j'ai déja donnée une définition generale des Aiguilles, je vais, pour éviter les redites, éxaminer les differentes parties qui entrent dans leur composition. Toute Aiguille en general a trois parties, sçavoir sa tête, son corps & sa pointe. La tête des Aiguilles des Chirurgiens doit avoir moins de volume que le corps, & celui-ci doit encore être moins évasé dans son commence-

ment que vers sa fin. On pratique ordinairement deux rainures à la tête des Aiguilles, une de chaque côté, qui sont plus ou moins longues, plus ou moins profondes & plus ou moins évasées, suivant les differentes grandeurs & dimentions des Aiguilles, & la grosseur des fils ou des rubans qu'elles doivent en partie loger : de là on doit inferer que l'usage de ces rainures n'est que pour contenir une partie des fils, afin qu'ils n'augmentent pas de beaucoup le volume ordinaire de l'Aiguille, & qu'ils passent plus facilement dans les chairs sans les tirailler en aucune façon. On voit dans le milieu de ces rainures une ouverture longuette, qui traverse l'Aiguille de part en part ; cette ouverture s'appelle l'*œil* de l Aiguille, & son usage est pour passer les fils ou les rubans. Suivant cette description l'œil de l'Aiguille est toûjours du côté des rainures, & ces deux circonstances essentielles de l'Aiguille doivent toûjours se trouver du côté des tranchans pour des raisons plausibles & de pratique que je vais rapporter.

Le corps de l'Aiguille commence pré-

cisément où finissent les rainures, & se continuë jusqu'à l'endroit le plus évasé de l'Aiguille Le commencement de ce corps represente assez bien une figure cilindrique, mais ce cilindre devient imparfait en s'approchant de la pointe; car de rond qu'il est prés de la tête, il s'applatit insensiblement & augmente en largeur. Tous ceux qui ont décrit, demontré & fabriqué jusqu'ici les Aiguilles de Chirurgie, ont fait connoître qu'une grande partie de leur corps devoit être tranchante sur les côtez, ce qui est non-seulement inutile, mais très-dangereux pour des raisons essentielles & démonstratives que je vais rapporter; il faut au contraire que les côtez de ce corps qui vont en s'évasant soient obtus & polis comme je l'expliquerai.

La pointe commence où finit le corps, je veux dire dans l'endroit le plus large & le plus évasé de l'Aiguille; elle va ensuite insensiblement en diminuant en tous sens, c'est à-dire en largeur & en épaisseur, jusqu'à ce qu'elle se soit terminée par une pointe qui ne doit pas être trop grosse, parce qu'elle

feroit trop de douleur en perçant ; elle ne doit pas non plus être trop fine, parce qu'elle pourroit bien s'émousser en entrant dans des parties dont le tissu est serré, & qui resistent beaucoup comme la peau. J'ai dit que la pointe de l'Aiguille commençoit dans l'endroit le plus large & le plus évasé, c'est-là aussi où doivent commencer les tranchans, & se continuer des deux côtez jusqu'à l'extrémité aiguë de l'Aiguille ; car si les tranchans commençoient dés le milieu du corps de l'aiguille, comme on les a toûjours décrites, démontrées & fabriquées jusque-ici, on voit bien que ces tranchans superflux seroient inutiles, puisque l'Aiguille ne peut couper que depuis son extremité aiguë jusqu'au commencement de sa pointe qui est l'endroit le plus large de l'Aiguille. Mais outre l'inutilité de ses tranchans ils seroient encore fort dangereux, parce que la pointe étant passée au delà de la partie qu'on veut coudre, le Chirurgien prend l'Aiguille dans cet endroit pour passer aussi le reste du corps, la tête de l'Aiguille & les liens, & s'il

étoit tranchant il risqueroit de se couper, & s'exposeroit par consequent à n'être plus en état d'achever l'opération : la partie du corps de l'Aiguille au contraire qui va en augmentant pour donner naissance à la pointe, étant obtuse & polie sur les côtez, n'expose point le Chirurgien à se couper. Nous avons l'obligation à *Monsieur Petit* de cette perfection dans les Aiguilles.

Les tranchans des Aiguilles doivent être pour l'ordinaire sur les côtez, & dans la même ligne que l'œil & les rainures, parce que les tranchans aïant fait leurs ouvertures sur les côtez, les fils qui sont dans l'œil de l'Aiguille trouvent une voïe large, & passent au travers des chairs avec facilité & sans tiraillement.

Outre toutes les particularitez des Aiguilles que je viens de détailler, elles ont encore des figures differentes suivant les differentes parties qu'elles doivent percer. Par exemple, les Aiguilles qui conviennent pour faire des futures dans le corps des muscles, & des ligatures aux vaisseaux sanguins, sont ordi-

nairement courbes comme des arcs, & plus ou moins grandes selon la profondeur de la plaïe ; varieté qui oblige les Chirurgiens à en avoir de trois ou quatre differentes grandeurs, & deux de chacune, de crainte qu'une se cassant l'autre pût achever l'opération. Celles qui conviennent dans la *Gastroraphie* sont differemment courbes, comme on le peut voir à la *page* 124. *Tome I.* Les Aiguilles qui sont propres pour la suture du tendon n'ont qu'un tranchant qui n'est point sur le côté, de même que celles que je viens de décrire, non plus que les rainures & l'œil, comme il est marqué à la *page* 228. *Tome II.* Les Aiguilles dont on se sert pour le Bec de liévre sont toutes droites ; leur tête & leur corps est exactement rond, mais leur pointe est un peu applatie & tranchante sur les côtez afin de couper en perçant, & d'entrer par consequent plus facilement. L'œil de ces Aiguilles doit être du côté des tranchans pour les raisons que j'ai déja rapportées.

Comme la plûpart des Aiguilles que je viens de décrire sont ordinairement

fort petites, & qu'elles donnent par conſequent très peu de priſe aux Chirurgiens, on a coûtume de leur joindre des moïens auxiliaires, à l'aide deſquels on les fait agir avec plus de ſureté.

Ces moïens auxiliaires ſont de deux ſortes, ſçavoir un qui paroît convenir pour la main droite, & l'autre pour la main gauche. On nomme le premier Porte-Aiguille, & les ſeconds ont differens noms ſuivant leurs figures, leurs uſages & les differentes operations où on les emploïe.

Le *Porte-Aiguille* n'eſt autre choſe qu'une petite pincette dont on ſerre les branches avec un anneau, qui ſert à donner plus de longueur aux aiguilles & par conſequent à faciliter leur action lorſqu'elles ſont trop petites.

Cet inſtrument eſt compoſé de trois parties d'une tige de fer ou d'acier fenduë par une de ſes extremitez & creuſée en dedans en forme d'entonnoir pour loger la tête de l'aiguille. Il faut obſerver que les rainures qui ſervent à loger la tête de l'aiguille doivent avoir plus de largeur vers leur fond qu'à leur commence-

ment, afin de tenir l'aiguille d'une maniere qu'elle ne vacille point. Je dirai cependant que ces précautions sont souvent très inutiles, ce qui a donné lieu aux Chirurgiens d'entourer la tête de l'aigui le de linge ou de papier, pour servir comme de feutre qui affermisse d'avantage l'aiguille. L'ingenieux *Monſ. Petit* fait mettre du plomb dans ces rainures, & remplit par là, même sans embarras, toutes les indications qu'on se propose. La seconde partie du Porte-Aiguille est un anneau de fer avec lequel on serre l'extremité fenduë de la tige que je viens de décrire, afin d'en approcher les deux branches pour contenir éxactement l'aiguille. *Monſ. Lapeyronie* fait ajoûter des aîles à cet anneau, & elles y sont d'autant plus néceſſaires qu'il est souvent si serré qu'on ne peut le relâcher, pour lors on est contraint de retirer l'aiguille sans que l'operation soit achevée, ce qui est fâcheux pour le malade & pour le Chirurgien; mais quand on y fait ajoûter des aîles, elles donnent beaucoup de priſe & de facilité à le relâcher.

La troiſiéme partie du Porte-Aiguille est le manche dont la figure imite celle

d'une pomette. Il peut être d'argent, & doit avoir de petits trous sur sa partie postérieure, qui de même que ceux des dez des femme, servent à pousser la tête de l'aiguille. La tige avec son anneau doit se monter sur le manche par le moïen d'une vis.

Les usages du Porte-Aiguille sont d'embrasser exactement les petites aiguilles, afin de s'en servir avec plus de commodité, & de les pousser avec les petits trous qui sont à la partie postérieure du manche lorsqu'elles ne sont pas assez avancées, comme je l'ai déja fait observer.

Les moïens auxiliaires convenables à la main gauche sont deux, montés ordinairement sur la même tige; l'un est une cannule d'argent en forme d'anneau, plate du côté qui doit toucher les parties sur lesquelles on veut l'appliquer, afin d'être plus stable & de ne vaciller en aucune façon. Cette cannule est brisée par sa partie superieure pour laisser passer les fils sans être obligé de conduire la cannule tout le long du cordonnet ou du ruban. L'usage de cette cannule est d'assujettir les lévres d'une plaïe lors-

qu'on veut les coudre, en s'opposant à l'aiguille qui doit les traverser, comme nous l'avons dit dans l'operation du bec de liévre.

On a coûtume de mettre une pincette a l'autre extrémité de la tige de cette cannule, dont les deux branches sont écartées par leur ressort naturel, mais un anneau quarré les resserre afin de pincer. On pratique à l'extremité interieure des branches de cette pincette, des inégalités longitudinales pour mieux serrer le tendon lorsqu'on en fait la suture. Nous avons fait remarquer le desavantage de cet instrument.

Les premieres operations que j'ai décrites après les sutures sont les Hernies, la Paracenthese & l'Idrocelle.

Les instrumens particuliers des Hernies sont ceux qui sont propres à dilater les étranglemens : nous nous sommes entretenus de tous ces instrumens, excepté que nous n'avons point décrit le bistouri herniaire.

Cet instrument est composé de deux pieces principales, sçavoir d'une cannule de fer courbée, & d'un Bistouri aussi courbé. Cette cannule est assez

groſſe vers ſa partie poſterieure, & elle va inſenſiblement en diminuant pour ſe terminer par une pointe fort mouſſe. Tout le long de la partie ſuperieure de cette cannule, (j'entends dans la partie cave) eſt gravée une grande rainure qui ſert à loger le biſtouri. La partie poſterieure de la cannule ſe termine par une ſoïe qui traverſe un manche, & qui eſt arrêtée ſur ce manche par le moïen d'une vis perduë. Le manche eſt ordinairement d'ébene ou d'yvoire, tourné, aſſez gros & en forme de pomette.

Dans la cavité de cette cannule du côté du manche, il y a une lame d'acier double & élaſtique dont la partie inferieure eſt plus courte que la ſuperieure, & eſt attachée à la cannule par le moïen d'une vis perduë, qu'on monte par la partie inferieure de l'inſtrument, pendant que la partie ſuperieure de cette même lame n'eſt attachée à aucune partie. On voit par cette deſcription que la partie inferieure de cette lame eſt immobile en conſéquence de la vis perduë qui l'aſſujettit avec la cannule, & que la ſuperieure eſt mobile, puiſque rien

ne

ne l'arrête, de sorte qu'elle peut se baisser lorsqu'on la presse, & elle se releve d'elle même par sa vertu de ressort lors qu'on cesse de la presser; c'est ce que les ouvriers appellent double ressort. Il y a encore une autre maniere d'attacher cette double lame élast que ou ce double ressort, c'est de ne pas conduire la grande rainure qui doit loger le bistouri jusqu'auprès du manche, & de pratiquer entre l'éminence olivaire que je vais décrire & le manche, une mortaise dont l'entrée paroisse plus étroite que le fond, afin de recevoir un tenon large par sa baze & étroit par son cou qui se trouve à la partie inferieure de la lame inferieure du double ressort, jonction qui est connuë chez tous les Méchaniciens sous le nom de *Queuë d'aronde*, & c'est celle qui est la plus sûre & la plus ferme. Outre que le tenon & la mortaise sont à queuë d'aronde, on assujettit encore ce double ressort avec la vis perduë que j'ai déja décrite.

Il y a encore dans la cavité de cette cannule, & au bout de la partie inferieure de la lame élastique que je viens

de décrire, une éminence olivaire sur la partie postérieure de laquelle il y a une rainure assez profonde dans laquelle est placé le talon du bistouri.

La seconde piece principale de cet instrument est le bistouri proprement dit : on le considere en deux parties, dans sa lame & dans son talon. La lame du bistouri *herniaire* est construite comme celle des bistouris courbes que nous avons déja décrit ; elle a de même que ces lames un dos rond & poli, le bizeau de la meule, un évidé & le tranchant : il y a cependant une difference considerable, c'est que celle-ci est bien plus étroite que celle des bistouris ordinaires, afin d'être exactement cachée dans la grande rainure de la cannule dont j'ai parlé. La seconde partie de la lame du bistouri *herniaire* est son talon qui est percé d'un trou comme tous les autres bistouris ; il s'adapte dans la rainure profonde de l'éminence olivaire de la cannule, & y est arrêté par une vis perduë qui traverse la cannule, l'éminence olivaire & le talon du bistouri, méchanisme qui construit une charniere. On ob-

serve à la partie posterieure de ce talon une petite queuë cave dans le milieu de sa partie superieure, & convexe dans l'inferieure; elle va en élargissant pour former une lame plate, exactement polie, d'une figure presque ovale, & de la largeur du pouce ou environ : c'est sur cette lame presque ovale que le Chirurgien appuïe le pouce, ce qui lui fait donner le nom de piece de pouce. Lorsqu'on appuïe le pouce sur cette lame presque ovale, il faut suivant la description que je viens de faire, qu'elle s'approche du manche, que la partie convexe de la queuë du talon peze sur la partie mobile de la lame élastique, & que la lame tranchante du bistouri sorte de dedans la cannule; mais aussi-tôt qu'on cesse d'appuïer sur la piece de pouce, la partie mobile de la lame élastique s'éleve avec viteſſe, éleve par conséquent avec la même viteſſe la partie convexe de la queuë du talon, & faisant faire la bascule à la lame tranchante du bistouri, l'oblige à se cacher avec la même viteſſe dans la cavité de la cannule.

J'ai dit que toutes les vis qui en-

trent dans la compoſition de cet inſtrument doivent être perduës, c'eſt-à-dire qu'il ne faut pas qu'elles faſſent de ſaillie au deſſus de l'inſtrument, mais qu'elles ſoient polies à ſon niveau : il faut cependant remarquer qu'on doit faire pratiquer une petite échancrure dans le milieu de leur tête pour démonter l'inſtrument avec un tournevis.

Nous n'avons d'inſtrumens particuliers pour les hidropiſies que le *Trois-quarts*. Cet inſtrument eſt un poinçon d'acier, engainé dans une cannule qui eſt d'argent pour l'ordinaire, & dont on ſe ſert pour percer certaines cavitez qui contiennent de l'eau.

On conſidere le Trois-quarts en deux parties : le poinçon qui en fait la premiere eſt une petite verge d'acier exactement ronde, emmanchée par ſon extremité poſterieure d'une petite poignée d'yvoire, imitant à peu près une pomme de canne, & d'une groſſeur propre à tenir dans la main. L'extremité anterieure de cette petite verge doit avoir 4. ou 5. lignes en longueur, d'un volume un peu plus gros que le reſte du

poinçon, afin d'y pratiquer trois bizeaux ou trois faces qui soient terminez par trois angles, structure qui a fait donner le nom de *Trois-quarts* à cet instrument.

La seconde partie du Trois-quarts est sa cannule; sa matiere est ordinairement d'argent: on y considere son corps & ses deux extrémitez. Le corps est un tuïau d'une figure cilindrique, & dont la cavité est proportionnée au volume du poinçon. L'extrémité anterieure de cette cannule est non seulement ouverte par le bout pour laisser couler l'eau, le pus, &c. mais elle est encore percée sur les côtez, afin que les matieres ne cessent point de couler, quoi qu'il se presente quelques parties à son ouverture anterieure. Cette extrémité doit encore être un peu taillée en bizeau dans sa partie interieure, pour s'ajuster avec l'extremité du poinçon qui est d'un volume plus gros; de sorte que par cette méchanique la cannule n'a pas plus de volume que l'extremité anterieure du *Trois-quarts*; & pour que la cannule soit encore plus au niveau du poinçon, il faut que les an-

gles débordent la cannule au moins d'une demi-ligne.

L'extremité postérieure de la cannule se termine par une plaque exactement ronde, un peu cave du côté du manche, & par conséquent un peu convexe du côté du corps de la cannule. Cette plaque doit être percée de deux petits trous pour y passer un ruban en cas de besoin.

D'abord qu'on a poussé le Trois-quarts dans le ventre pour en faire sortir les eaux, elles sortent aussi-tôt à plein canal; mais lorsqu'elles viennent à diminuer, & qu'il n'y en a presque plus, elles ne font que baver pour ainsi dire, ou suinter sur la peau du malade, ce qui est désagréable & cause une démangeaison qui attire souvent un érisipele. Pour aller audevant de ces accidens *Monsieur Petit* a inventé une cannule toute particuliere : au lieu de la plaque des cannules ordinaires que je viens de décrire, il a fait mettre une espece de cuillier beaucoup plus longue que large, dans laquelle les eaux coulent, & on peut les ramasser en mettant dessous un vaisseau com-

mode. Cette cuillier se jette un peu en dehors pour ne point empêcher le manche du poinçon d'entrer dedans & d'en sortir. Outre cet avantage elle en a encore un trés-considerable, puisqu'elle sert de manche à la cannule lorsqu'on veut ouvrir des abscez; car le même Chirurgien a fait ouvrir la cannule tout le long de son corps, ce qui sert de sonde cannelée.

On doit enfin avoir des Trois-quarts de differentes grandeurs pour s'accommoder aux differentes parties & aux differens sujets.

Aprés avoir fait une description assez longue des instrumens qui conviennent particulierement aux operations du bas-ventre, je vais parler de ceux qui sont propres pour les operations de la vessie, des parties qui en dépendent & de l'anus.

Les instrumens qui regardent les operations de la vessie & des parties qui en dépendent sont de trois sortes; les uns servent aux dehors de la verge, les autres audedans de l'uretre seulement, & enfin les troisiémes audedans de l'uretre & de la vessie.

Nous n'avons d'inſtrumens particuliers pour les dehors de la verge qu'un petit canif. On entend par *Canif* une petite lame d'acier trés-fine, bien tranchante, & un peu longuette, emmanchée de bois ou d'yvoire & qui convient pour couper les plumes.

Les anciens Chirurgiens ont fait faire un inſtrument dont la lame tranchante aïant quelque reſſemblance avec celle des canifs ordinaires, les a peut-être portez à lui donner ce nom. Pour bien connoître cet inſtrument il faut le diviſer en trois parties : la premiere eſt une petite lame d'acier tranchante d'un côté & arrondie de l'autre qu'on appelle le dos ; elle a environ cinq ou ſix grands travers de doigts de longueur, & deux lignes de largeur dans ſon commencement, d'où elle va en diminuant juſqu'à ſa pointe. La ſeconde partie de cet inſtrument eſt ſon talon qui imite la figure d'une manivelle, étant plié deux fois comme une broche à main, ce qui repreſente deux angles droits. A l'extremité poſterieure du ſecond angle il y a une foïe qui s'engage dans la troiſiéme partie de cet inſtrument

qui est le manche ; il est ordinairement d'ébene, gros comme le petit doigt, fait à pans & long de trois ou quatre travers de doigts.

L'usage de cet instrument est de couper la peau du prépuce lorsqu'il y a un phimosis, observant de garnir son extremité pointuë d'une petite boule de cire ; mais j'ai fait voir à la *page* 382. *Tome I.* que cette précaution est fort inutile lorsque l'inflammation est considerable, & qu'on peut mieux réüssir en se servant du bistouri herniaire que *Monsieur Lapeyronie* a augmenté.

Les instrumens qui servent seulement audedans de l'uretre sont le *Porte-bougie* & les *bougies*, dont nous ne dirons rien, n'en aïant point parlé dans les operations.

Les instrumens qui servent audedans de l'uretre & de la vessie sont ceux qui sont propres pour sonder, pousser des injections dans la vessie, & en tirer la pierre. Les premiers sont les sondes cannulées & cannelées dont nous avons suffisamment parlé dans le *Chapitre XVI. Tome I.* où l'on traite de la methode de sonder à l'occasion des mala-

dies de la vessie, & à la *page* 342. du même *Tome*, où l'on fait la description de la sonde cannelée. Les Seringues servent à pousser des injections dans la vessie, mais je les passe sous silence parce que je les ai déja décrites.

Le second des instrumens qui entrent dans la vessie est le Bistouri pour la pierre, autrement appellé *Lithotome*.

Pour bien connoître cet instrument il faut examiner premierement sa lame, ensuite nous décrirons son manche. L'acier est la matiere avec laquelle on doit faire tous les instrumens tranchans; ainsi l'essentiel de celui ci étant de couper finement, nous avons raison de recommander qu'il soit d'un bon acier. On considere la lame du Lithotome en deux parties, une qui est appellée lame proprement dite, & l'autre le talon du Lithotome. La lame proprement dite est tout ce qui est contenu hors du manche lorsque l'instrument est ouvert : cette lame represente du premier coup d'œil la figure d'une grande lancette à abscés, mais lorsqu'on l'examine de plus près on voit

qu'elle est composée de quatre émoutures, deux de chaque côté, qui forment dans le milieu une vivarête qui depuis un travers de doigt près du manche va se terminer à la pointe de cet instrument. Le talon du Lithotome est percé par un trou, afin d'y passer le même cloû qui traverse les deux aîles du manche ou de la chasse : ce cloû est rivé des deux côtés du manche ou de la chasse sur des rosettes ordinairement d'argent. A l'extremité posterieure du talon du Lithotome est une longue queuë qui se termine par un rouleau transversal ou par une lentille.

Le manche, ou pour parler plus correctement, la chasse de ce Bistouri est composée de deux lames d'écaille fort paralleles, plattes interieurement & un peu convexe dans leur partie externe. Elles sont appliquées par un des bouts sur les côtés du talon de la lame où elles y sont arrêtées par un cloû qui traverse ces trois pieces comme je l'ai déja dit, mais l'autre bout s'ouvre comme la chasse des lancettes, & pour les mêmes raisons. Vers le milieu de la

partie superieure de ce manche il y a une petite échancrure qui sert à loger le rouleau ou la lentille de la queuë du talon, afin que la lame demeure inébranlable dans sa chasse lorsqu'on opere.

L'usage de cet instrument est d'inciser le periné comme je l'ai dit en parlant de l'operation de la Lithotomie.

Les troisiémes instrumens qui entrent dans la vessie sont les *Conducteurs mâle & femelle.*

La matiere de ces instrumens est ordinairement d'argent; ils ressemblent à une Croix longue de huit ou dix travers de doigts : la branche superieure de cette croix doit être beaucoup renversée afin de laisser une espace plus grande entre les deux Conducteurs pour y passer plus facilement les tenettes. On pratique sur le corps de cette croix une saillie en forme de côte ou de crête, qui commence insensiblement sur le milieu de la partie convexe de la branche superieure, & qui va peu à peu en augmentant jusqu'à ce qu'elle soit au-delà des bras de la croix; ensuite elle continuë dans le

même volume jusqu'au pied de la croix où elle se termine à un des Conducteurs par un bouton assez saillant & applati sur les côtés, méchanisme qui fait donner le nom de Conducteur *mâle* à cet instrument : mais dans l'autre elle ne va pas tout-à-fait si loin ; elle semble au contraire s'effacer en se divisant en deux pour donner naissance à une échancrure qui termine cet instrument & qui lui a fait donner le nom de Conducteur *Femelle*.

L'usage de ces instrumens est de conduire les tenettes dans la vessie, comme je l'ai expliqué dans l'operation.

Les quatriémes instrumens qui entrent dans la vessie pour l'extraction de la pierre sont les tenettes, le bouton & le crochet.

La *Tenette* est une espece de pincette dont les extrémités anterieures ressemblent à des cuilliers fort allongées, qui servent pour tirer les pierres de la vessie.

Les Tenettes sont composées de deux pieces qui ont la figure de deux S fort allongées. On divise chaque piece en quatre parties, la premiere est l'anneau

qui eſt beaucoup plus grand que ceux des cizeaux, parce qu'on tient ſouvent les Tenettes avec les deux mains : Sa conſtruction n'eſt point auſſi la même que celle des anneaux des cizeaux, que nous avons dit un peu allongés & applatis, mais ceux des Tenettes doivent être ronds & faits par le recoquillement de l'extrémité de la branche. Ce qui ſuit l'anneau juſqu'à la jonction s'appelle la branche, elle doit aller toûjours en augmentant pour avoir plus de force, afin qu'elle ne caſſe pas dans les efforts qu'on fait pour tirer la pierre ; ſa figure eſt cilindrique & éxactement polie ; elle eſt auſſi un peu courbée afin de laiſſer une eſpace entre les branches pour ne point pincer les parties. Ce qui ſuit après la branche repreſente le milieu de l'S, & eſt par conſéquent courbé en deux ſens : cet endroit eſt auſſi plus large que la branche, & fort arrondi dans tous ſes angles ; il a interieurement une dépreſſion qui ſe joint par *entablûre* avec la dépreſſion de l'autre piece. Cette jonction eſt aſſujettie par un cloû exactement limé ſur les deux pieces, de ſorte qu'il eſt à leur niveau, & ne fait aucune ſaillie.

La quatriéme partie des Tenettes est ce qu'on appelle leurs prises, ce sont deux especes de cuilliers fort allongées, caves en dedans & convexes en dehors. La partie convexe doit être très polie & la cave le sera seulement depuis le cloû jusqu'à la moitié des prises pour des raisons essentielles que j'ai rapportées à la *page 356 Tome I.* Mais le reste de ces prises, ou comme disent les ouvriers du *mord* des Tenettes, doit être garni de petites cannelures transversales, & heriſſées de plusieurs rangées de dents en façon de rappes, afin de s'opposer aux corps étrangers. Ces prises doivent être un peu courbées afin de laisser entre-elles une espace qui sert non seulement à augmenter la cavité des cuilliers, mais encore à empêcher que la vessie ne soit pincé en les fermant. Enfin les Tenettes en general doivent être exactement polies & principalement les angles de leur entablure pour ne pas courir risque de pincer les chairs; elles doivent encore être d'un bon acier, & d'une trempe qui ne soit ni trop dure ni trop molle, car ces deux extremités sont dangereuses; celle-là fait qu'elles

ſe ceſſent dans les grands efforts, & celle-ci obéït & les fait plier, ce qui n'eſt pas moins fâcheux.

Les Tenettes ne ſont pas toutes égales, il y en a de droites, de courbes, de grandes, de moïennes & de petites pour s'accommoder aux differens âges des malades, & aux differentes ſituations de de la pierre.

Le *Bouton* regardé comme bouton eſt une eſpece de ſonde dont on ſe ſert pour entrer dans la veſſie après avoir tiré une pierre.

Pour bien décrire cet inſtrument il faut d'abord le regarder comme une verge ordinairement d'argent, longue d'un pied pour le plus & d'un volume plus gros par une de ſes extrémitez que par l'autre; mais comme cet inſtrument en contient encore deux autres, nous allons examiner ſon corps & ſes extremités.

Le corps du Bouton eſt de figure cilindrique, qui d'une baſe un peu large va inſenſiblement en diminuant pour ſe courber & ſe terminer par un bouton. Le long du corps cilindrique du côté de la courbure du bouton, regne une

crête

crête laquelle comme celles des conducteurs que je viens de décrire, fait aussi la fonction de conducteur, afin d'introduire la tenette dans la vessie une seconde & une troisiéme fois, si on le juge à propos. L'autre extremité du Bouton est beaucoup plus évasée, elle est creusée à l'oppolite de la crête & imite la figure d'une cuillier fort allongée; c'est ce qu'on appelle une *Curette*.

L'usage de ces instrumens est d'introduire le Bouton dans la vessie pour voir s'il y a une seconde pierre, de conduire la tenette le long de la crête, & d'ôter les fragmens de pierre ou les caillots de sang avec la Curette.

Le *Crochet* est le dernier des instrumens qui servent pour l'extraction de la pierre; c'est une espece de cuillier de fer ou d'acier, longue d'un demi-pied y comprenant le manche, ainsi il faut éxaminer ces deux parties. On peut considerer le Crochet dans son milieu & dans ses extremitez: le milieu est une tige de fer ou d'acier exactement ronde & polie, mais plus grosse du côté du manche. L'extremité antérieure du milieu de cet instrument est coudée pour se courber

enſuite en forme de demi-croiſſant, & former dans cette courbure une cavité longuette qui doit être garnie à ſon extremité de petites dentelures en façon de rape. L'autre extremité eſt un rondeau de la même matiere convexe & poli du côté de l'inſtrument, mais plat, groſſiérement limé du côté du manche, ſur lequel il doit s'appuïer, & c'eſt ce que les Artiſtes appellent la *mitte* du Crocher. Du milieu de cette mitte part une ſoïe qu'on ſimente dans le manche avec du maſtic. Le manche eſt ordinairement d'ébene aïant la figure d'une perle.

L'uſage de cet inſtrument eſt pour tirer les pierres qui ſont au paſſage, ſoit au petit appareil ou autrement.

Pour finir les inſtrumens particuliers des operations du bas-ventre, nous allons parler des Biſtouris à la *Roïale*.

Ces Biſtouris ſont conſtruits à peu près comme ceux que j'ai déja décrit, à la difference qu'il ſont plus étroits & plus longs; leur pointe eſt encore differente car les Biſtouris ordinaires ſont ou pointus ou mouſſes, ceux-ci ſe terminent ou par une petite ſonde longue de 3. ou 4. lignes & boutonnée par ſon extremité,

ou par une pointe dans laquelle il y a un œil pour passer un fil. Ces Bistouris sont trois en nombre, un droit & deux courbes ; le droit & un des courbes ont la petite sonde boutonnée à leur extremité ; & l'autre est percée comme je viens de le dire.

Les Bistouris à la Roïale ont été ainsi nommez, parce que le courbe boutonné par son extremité a servi au Roi Loüis XIV. ils ne conviennent que lorsque la fistule à l'anus est complette, & qu'elle n'est pas fort profonde.

Après avoir satisfait à la description particuliere des instrumens qui sont propres pour les operations du bas-ventre, l'ordre que je me suis proposé me conduit insensiblement à décrire ceux qui sont particuliers à la poitrine.

Ces instrumens ne sont pas en si grand nombre que ceux du ventre inferieur ; ils sont communs à plusieurs autres parties, par exemple, nous n'avons d'instrument pour l'empiéme que le Bistouri qui est commun à bien d'autres operations, & une Cannule dont nous avons fait voir les désavantages.

Les instrumens propres pour le can-

cer peuvent servir aussi à toutes les tumeurs enkistées qui arrivent aux differentes parties du corps : ces instrumens sont des Tenettes, un Rasoir & une double Errhine. Ces Tenettes sont appellées *Helvetiennes*, parce que *Monsieur Helvetius* Medecin les a inventées : elles ressemblent à des pincettes, & sont composées comme elle de deux branches, une mâle & une femelle, afin qu'elles s'unissent par une *jonction passive*. Chaque branche peut être divisée en trois parties, sçavoir l'anneau, la branche proprement dite ou le manche, & le demi cercle ou le croissant. Comme j'ai fait voir à la *page* 473. *Tome I.* qu'on pouvoit se passer de cet instrument, je ne le décris que très-legerement.

Le *Rasoir* qui convient pour l'opération du cancer & des tumeurs enkistées est fait à peu près comme les Rasoirs ordinaires, à la difference néanmoins qu'il est beaucoup moins évidé, parce que les tumeurs qu'on doit couper avec ce Rasoir font plus de resistance que les poils de la barbe n'en font au rasoir ordinaire. Il doit encore avoir son extrémité mousse & fort arrondie,

tant du tranchant que du dos, afin que l'Operateur ne soit pas exposé à se blesser. La lame de cet instrument est tenuë ouverte par le moïen d'une petite coulisse de fer qui est enchassée dans deux petites rainures qui sont gravées dans l'interieur de la chasse. Outre cette coulisse on recommande encore d'affermir l'instrument par quelques tours d'une bandelette. J'ai préferé le bistouri ordinaire mediocrement courbe à cet instrument ; mais si l'on vouloit s'en servir, j'aimerois mieux faire pratiquer une queuë à la partie posterieure de son talon, & mettre à son extremité une lentille, un rouleau, ou un petit cœur qui entrât dans une échancrure qui seroit à sa chasse, comme je l'ai fait observer au lithotome, & on assujettiroit le tout par quelques tours d'une bandelette.

L'*Errhine* dont on se sert dans l'extirpation des tumeurs enkistées, est une espece de fourche d'acier & dont les fourchons sont crochus.

Cet instrument a tout au plus un demi pied de longueur ; il est composé d'une tige exactement ronde & po

qui se termine à un de ses bouts par une *mitte* qui est appuïée sur le manche. Du milieu de la mitte on voit s'élever une soïe qui s'ajuste dans un petit manche, & y tient ferme par le moïen du mastic. L'autre extremité de l'Errhine est divisée en deux fourchons de la longueur de quatre travers de doigts, fort aigus à leur extrémité, & courbés comme des crochets.

Cet instrument est monté sur un manche ordinairement d'ébene, gros comme le petit doigt, & long de deux grands travers de pouces; il est fait à pans pour presenter plus de surfaces.

L'usage de l'Errhine que je viens de décrire est d'accrocher les petites glandes gonflées qu'on n'a pas enlevé avec la grosse tumeur, afin de les disséquer & de les emporter, car elles donneroient naissance à une nouvelle maladie.

La premiere partie qui se presente après la poitrine, en observant l'ordre que j'ai jusqu'ici suivi, est le cou, sur lequel je n'ai décrit que l'operation de la Bronchotomie; ainsi nous n'avons d'instrument particulier pour cette par-

tie que la petite *Cannule* qu'on introduit dans l'ouverture qu'on a faite à la trachée-artere. Cette Cannule eſt fort petite & platte; en un mot, ſes dimentions ſont à peu près d'une ligne de diametre ou une ligne & demie tout au plus, ſur trois ou quatre de large, & cinq ou ſix de longueur. Il y a aux deux côtés de ſa partie ſuperieure deux petites anſes pour y paſſer deux petits rubans; elle eſt un peu courbée en devant vers ſa partie inferieure pour s'accommoder aux mouvemens de la trachée-artere, & arrondie ſur les côtés afin de ne la point toucher.

L uſage de cette Cannule eſt de permettre à l'air qui eſt contenu dans la trachée-artere de ſortir dehors, & à celui du dehors d'entrer dans la trachée-artere.

Quoique je n'aïe point décrit d'opérations dans la bouche, ce n'eſt pas qu'il n'y arrive ſouvent des maladies qui demandent les ſecours d'une main adroite & bien conduite. Parmi les maux qui attaque la bouche & les parties voiſines, il ſurvient quelquefois des inflammations & des gonflemens

considerables aux amigdales, & souvent des abscés qui ont beaucoup d'étenduë, parce que ces glandes sont par paquets comme des grappes de raisin. On a coutume de saigner copieusement dans la premiere maladie, mais lors qu'après plusieurs saignées des bras, du pied & de la jugulaire, l'engorgement subsiste encore, on est obligé de faire des scarifications sur ces glandes. Pour les abscés, le meilleur remede & le plus prompt est de les ouvrir; mais comme il est assez mal-aisé d'operer dans ces endroits, soit pour l'un ou pour l'autre cas, *Monsieur Petit* a inventé un instrument très-commode qu'il a nommé *Pharingotome*.

Le *Pharingotome* est une lancette cachée dans une cannule, qu'on fait sortir en poussant un ressort en spirale, & avec laquelle on peut commodément scarifier les amigdales, & ouvrir les abscés qui sont dans leur interieur.

Pour bien décrire un instrument aussi ingenieusement inventé il faudroit que je fusse pourvû du profond sçavoir & de la vivacité de son Auteur; mais quoique je sois peu pourvû de ces rares talens

talens je vais l'entreprendre, & apporter à cette description toute l'exactitude dont je suis capable.

Je regarde le *Pharingotome* comme composé de trois parties, d'une cannule, d'un stilet & d'un ressort. Je divise encore la cannule en deux parties, une est la superieure & l'autre l'inferieure. La partie superieure de la cannule du *Pharingotome* imite assez bien la figure d'une petite seringue à injection, c'est-à-dire qu'elle est faite comme une petite canonniere exactement cilindrique, aïant sur son milieu & sur ses extrémités de petits cercles, non seulement pour servir d'ornemens & de cimetrie, mais pour tenir l'instrument avec plus de sûreté. Ce cilindre est creux, fort poli en dedans, & long de trois travers de doigts ou environ : on fait souder sur le milieu de cette petite canonniere un anneau exactement rond & poli, dans lequel on met le doigt du milieu, l'indice sur l'autre côté de la canonniere & le pouce sur le bouton que je vais décrire.

La partie inferieure de la cannule est ce que j'appelle la cannule proprement

dite ; elle eſt de la même matiere que le cilindre que je viens de décrire, & celle qui eſt la plus propre & la plus convenable eſt l'argent. La longueur de cette cannule eſt de ſix ou ſept travers de pouces, ſa largeur de trois ou quatre lignes, & ſon diamettre d'une ligne ou d'une ligne & demie, ainſi on voit qu'elle eſt longue, peu large & fort platte.

Tous les *Pharingotomes* que j'ai vûs ſont cette cannule exactement ſoudée ſur la partie inferieure de la petite canonniere que je viens de décrire, ce que je regarde comme un grand défaut dans cet inſtrument ; j'aimerois mieux au contraire qu'elle s'y montât par une vis pour les raiſons que je rapporterai.

La ſeconde partie du *Pharingotome* eſt le ſtilet ; ſa matiere eſt d'argent comme toute la cannule, & il eſt de deux ou trois lignes plus long que toute la cannule : les deux tiers de ſon corps doivent être applatis afin de cadrer avec la cavité de la cannule. Ses deux extremités ſont differemment conſtruites, l'une eſt fenduë pour y ajuſter une lancette à grain d'orge, & dont la

pointe ne doit pas être trés-fine, car elle s'émoucheteroit facilement ; l'autre extremité est exactement ronde, & represente un petit cilindre pendant l'espace de deux travers de doigts, au bout duquel on fait faire un petit bouton en forme de perle évasée par sa partie superieure, & garnie sur son sommet de petites cannelures radieuses pour recevoir le pouce par une surface inégale. Un travers de pouce au dessous de cette petite perle on y voit une petite plaque circulaire placée horisontalement & soudée dans cet endroit : ou bien on fait souder à la place une petite barre traversiere longue comme le diametre de la cavité de la canonniere, ce qui represente la figure d'une croix. L'usage de la plaque ou de la barre traversiere est de peser sur le ressort, de le pousser vers la partie inferieure de la canonniere, & d'empêcher le stilet de s'élever plus qu'il ne faut.

Enfin la troisiéme partie du *Pharingotome* est un ressort en spirale composé d'un fil d'acier fort élastique & tortillé comme un tire-bourre. On met ce res-

ſort dans la canonniere que j'ai décrite, de ſorte que lors qu'on pouſſe le bouton du ſtilet, la petite barre traverſiere ou la petite plaque circulaire approche les pas de ce reſſort l'un de l'autre, ce qui permet au ſtilet d'avancer vers l'extremité de la cannule, & à la lancette de ſortir tout-à-fait dehors pour faire des ſcarifications ou ouvrir des abſcés : auſſi-tôt qu'on ceſſe de pouſſer le bouton avec le pouce, le reſſort l'éloigne de la canonniere, & la lancette rentre dans la cannule ſouvent toute ſanglante & toute couverte de pus. Pour nettoïer cet inſtrument il faut abſolument le démonter, & ſi la canonniere s'ouvre par ſa partie ſuperieure, il faudra tatonner une heure de tems pour paſſer une bandelette dans la cannule (car il faut la paſſer par ſon ouverture ſuperieure) mais ce qu'il y a de plus fâcheux c'eſt qu'il faut remettre la lancette dans la cannule, & pour cela la paſſer dans la cavité du reſſort en ſpirale, & chercher enſuite l'ouverture de la cannule, ce qu'on ne peut faire ſans être bien du tems, ou ſans épointer la lancette ; j'ai donc raiſon

de recommander que la cannule ſe monte à vis ſur la canonniere.

L'inſtrument particulier du polipe eſt une pincette à anneaux que j'ai déja décrite, auſſi bien que ceux qui conviennent pour la fiſtule lacrimale ; je dirai cependant que les cauteres ne doivent pas être cimentés dans le manche avec du maſtic, car le feu échauffant beaucoup la ſoïe du cautere, elle fond le maſtic & l'inſtrument ſe démanche : il faut au contraire que le cautere ſe monte à vis ſur le manche, ou que ſa ſoïe ſoit quarrée & rivée à ſon extremité.

La derniere claſſe des inſtrumens qui font des diviſions comprend ceux qui ſervent ſur les parties dures : ces ſortes d'inſtrumens ſont de pluſieurs eſpeces de même que ceux des parties molles que nous venons d'examiner. Nous allons d'abord commencer par ceux qui conviennent aux fractures, maladie qui arrive aux os, principalement à ceux du crane, c'eſt pourquoi nous allons examiner les differentes pieces qui compoſent le trépan.

Pour examiner ſans confuſion les dif-

ferents inſtrumens qui ſont partie du *Trépan*, il faut tous les reduire à trois eſpeces ; ceux de la premiere eſpece ſervent à découvrir l'os ; ceux de la ſeconde le percent & le ſcient ; enfin les troiſiémes coupent les inégalités que la couronne a laiſſées, relevent les pieces déprimées & ſervent au panſement.

Les inſtrumens de la premiere eſpece ſont de deux ſortes, les uns communs à preſque toutes les operations, & les autres particuliers pour les maladies des os. Les communs ſont les Sondes, le Raſoir, les Biſtouris & quantité d'autres que j'ai décrit dans leur lieu : les particuliers ſont les Rugines.

Je n'entends par *Rugine* qu'une eſpece de ratiſſoire qui ſert à gratter & à découvrir les os.

On doit conſiderer la Rugine dans ſon corps & dans ſes extremités. Le corps de la Rugine eſt une tige de fer longue de quatre grands travers de doigts, exactement ronde & polie vers ſon extrémité anterieure, mais figurée à pans dans le milieu de ſon corps qui augmente en volume à meſure qu'il approche du manche, où il ſe termine par

une petite plaque circulaire qui est appuïée sur le manche & qu'on appelle la *Mitre*. Du milieu de cette Mitre part une soïe de la longueur de deux grands travers de doigts qui fait l'extrémité posterieure de la Rugine, & qui est cimentée dans le manche avec du mastic. L'extrémité anterieure est une lame d'acier bien trempée, d'un grand travers de pouce de longueur, large de trois ou quatre lignes, tranchante à sa circonference & de differente figure suivant les differentes parties qu'on doit ratisser, les unes aïant un de leurs bouts rond, l'autre en tire-point, & enfin les dernieres exactement quarrées.

Le manche est ordinairement d'ébene ou d'yvoire, long de quatre travers de doigts & d'une grosseur convenable pour le tenir commodément dans la main.

Les instrumens de la seconde espece sont toutes les pieces qui composent le Trépan; elles sont en assez grand nombre & fort differentes, comme je vais le dire.

Je ne sçaurois mieux définir le Trépan qu'en disant que c'est un vire-bre-

quin de fer & d'acier, composé de deux pieces, du Trépan proprement dit & de l'arbre qui le soûtient, destiné pour percer & scier les os, mais principalement ceux du crane.

Le Trépan proprement dit est de trois sortes; l'un est appellé exfoliatif, le second perforatif, le troisiéme enfin est le couronné.

Le Trépan *Exfoliatif* est une piece d'acier de la longueur de quatre travers de doigts, tranchante par sa partie inferieure de même que le vire-brequin des Tonneliers, afin de faire un grand trou & de faire sauter les lames branlantes des os.

Pour examiner cet instrument dans toutes ses parties, il faut considerer son milieu & ses extrémités. Le milieu du Trépan Exfoliatif est une tige d'acier exactement polie, divisée en deux pomettes, l'une ronde à sa circonference & l'autre en forme de perle taillée à pans pour la beauté de l'instrument & pour le manier avec plus de fermeté. La partie superieure de cet instrument est une plaque circulaire, convexe & polie du côté de la tige, mais platte & gros-

sierement limée sur sa partie superieure afin de s'ajuster plus uniment sur le pivot immobile de l'arbre du Trépan. Cette petite plaque est nommée par les Artistes la *Mitre* du Trépan Exfoliatif. Du milieu de cette mitre s'éleve, dans quelques instrumens, une tige exactement quarrée & de la hauteur d'un travers de doigt, sur un des côtés de laquelle est gravée une rainure transversale pour les usages que je rapporterai dans la suite. Dans d'autres instrumens cette tige est cilindrique tournée en vis dont les pas sont assez grands : nous ferons connoître l'usage de ces méchaniques differentes.

La partie inferieure du Trépan Exfoliatif est une espece de lame quarrée, épaisse de deux lignes dans sa partie superieure, un peu moins dans l'inferieure, large d'un travers de doigt, & longue d'un travers de pouce. On voit sortir du milieu de la partie inferieure de cette lame une petite méche d'une ligne & demie de longueur pour le plus, qui d'une baze un peu large se termine par une pointe. Cette lame qui imite parfaitement bien le vire-brequin des

Tonneliers, ou suivant leur langage leur *Perçoirs*, doit avoir six tranchans qui sont tous opposez ; il y en a deux sur les parties laterales de la lame, deux à sa partie inferieure & deux aux deux côtés de la petite méche que je viens de décrire. Ces tranchans sont de veritables bizeaux tournés de droit à gauche afin de couper de gauche à droit : enfin cette lame doit être d'un bon acier & bien trempée.

La seconde espece de Trépan est le *Perforatif*, ainsi appellé parce qu'il n'a d'autre action que de percer. Celui-ci est composé de la même matiere & tout comme le précedent, à la difference néamoins que sa partie inferieure qui est la lame, se termine par une pointe tranchante sur les côtés, qui imite assez bien la figure d'une Pique. L'usage le plus commun de cet instrument est de faire d abord un trou sur le crane pour y placer la piramide du Trépan couronné, c'est pourquoi sa pointe doit être proportionnée à celle de la piramide ; mais on peut souvent s'en servir pour faire plusieurs trous sur d'autres os, par exemple, sur des exostoses pour

les enlever ensuite par le moïen du cizeau & du maillet.

Enfin le troisiéme Trépan que j'ai appellé *Couronné*, a son milieu & sa partie superieure figurée de la même maniere que les deux précedens ; il faut qu'il soit aussi de la même matiere, je veux dire d'un bon acier, mais celui-ci ne doit point être trempé pour des raisons qui tombent sous le bon sens, & qui sont des faits de pratique les plus constans.

La partie inferieure de cet instrument represente assez bien la figure d'une couronne, figure qui lui a fait donner le nom de Trépan Couronné. Quand on le considere renversé on peut le comparer à un boisseau d'un pouce & demi de hauteur & d'un travers de doigt de diametre : le fond de la cavité de ce boisseau doit avoir plus de diametre & par consequent plus de circonference que l'entrée, afin que la piece d'os qu'on scie puisse entrer & monter sans resistence dans le boisseau à mesure que la Couronne s'enfonce. La cavité de ce boisseau doit être encore exactement ronde & assez lisse pour ne pas accrocher la piece

d'os, mais sa partie exterieure est de même que l'interieure plus large vers le fond du boisseau, & descend insensiblement en diminuant ; méchanique qui n'est pas d'une petite conséquence, puisque par cette structure la Couronne scie l'os en bizeau, & celui-ci se trouve coupé de maniere qu'il est en état de soûtenir la Couronne, & de l'empêcher de tomber tout d'un coup sur la dure-mere. Enfin l'exterieur de la Couronne est heriſſé de vingt-deux, vingt-trois, ou vingt quatre bizeaux tournez de droit à gauche ; ils sont comme couchez les uns sur les autres, & forment des tranchans aussi de droit à gauche afin de couper de gauche à droit : ces bizeaux ne tombent pas en ligne perpendiculaire de la partie superieure de la Couronne à l'inferieure, mais ils y descendent obliquement & en spirale, afin de mieux couper : chaque bizeau se termine enfin par une petite dent qui forme avec ses compagnes une scie circulaire.

Les dents & les bizeaux du Trépan Couronné s'émoussent & s'usent de même que les instrumens tranchans ; ainsi

il faut de tems en tems les raccommoder de même que ces derniers, ou bien en faire faire de nouveaux. Les instrumens tranchans ne peuvent être racommodez, ou pour parler Chirurgien, repassez que par la meule en conséquence de leur trempe qui est absolument necessaire pour resserrer leurs pores & les rendre plus durs, afin que le tranchant soit plus fin. Suivant la description que j'ai faite du Trépan Couronné, on voit bien que ses dents & ses bizeaux ne peuvent être repassez par la meule; il faut donc qu'ils le soient par la lime. Or je demande à tous les Chirurgiens qui veulent qu'on trempe leurs couronnes, si la lime peut mordre sur un acier bien trempé; & comme la chose est impossible, je conclus que les couronnes du Trépan ne doivent point être trempées. On a de plus observé que quand les couronnes étoient trempées leurs dents sautoient deçà & delà, ce qui a porté de grands Chirurgiens à recommander à leurs éleves d'en faire faire deux de la même grandeur, afin que l'une venant à se casser, l'autre pût suppléer à son défaut.

Pour finir la description du Trépan Couronné il ne reste plus qu'à parler de sa piramide & de la clef qui la monte & la démonte. La *Piramide* du Trépan couronné est une espece de perforatif, ou, pour mieux dire, un poinçon de la longueur de la couronne. Il faut considerer cette Piramide dans son corps & dans ses extrémités : le corps est exactement quarré afin de pouvoir être tourné par la clef ; l'extrémité superieure (je regarde tous ces instrumens dans la situation qu'ils doivent avoir en operant) est une vis à contre-sens, afin de ne pas se relâcher dans l'action du Trépan ; l'extrémité inferieure doit être faite en forme de langue de serpent, tranchante sur les côtés, & pointuë comme le perforatif.

La *Clef* est un instrument de fer composé d'un anneau fort irregulier aïant une figure souvent octogone, quelquefois cuboide, & souvent en trefle. A une des extrémités de cet anneau on voit une tige de fer longue de deux grands travers de doigts, imitant en grosseur le volume d'un gros tuïau de plume. Cette tige est percée quarre-

ment le long de son corps, afin de recevoir le corps de la piramide que j'ai décrit d'une figure quarrée.

L'*Arbre* du Trépan ressemble en figure au vire-brequin des Menuisiers, c'est-à-dire qu'il est comme cet instrument composé d'un manche & d'une branche coudée, & pour en faire l'examen, j'y considere deux parties; j'entends par la premiere la branche du Trépan, & je comprens sous la seconde deux pivots sur lesquels la branche paroît comme soudée, quoique ces deux pieces n'en fassent qu'une seule. On peut encore partager cette branche en trois parties, dont les deux premieres sont horisontalement placées & comme soudées sur les pivots, & la troisiéme est perpendiculaire & comme soudée sur les extrémités des deux branches horisontales. Il y a dans le milieu de cette branche perpendiculaire une pomme d'acier grosse comme une petite noix, garnie à sa circonference de petits sillons perpendiculaires, afin de présenter des surfaces inégales aux doigts de la main droite qui la doit tenir. Une des perfections de cette

pomme eſt encore de tourner ſur ſon eſſieu, ce qui adoucit beaucoup l'action de l'Arbre du Trépan, & gêne moins le Chirurgien.

Les pivots de l'Arbre du Trépan ſont deux, l'un eſt ſuperieur, & l'autre inferieur; ou pour s'exprimer ſelon le langage des Artiſtes, l'un eſt mobile & l'autre immobile. Le mobile ou le ſuperieur a cinq grands travers de doigts de longueur; on y conſidere trois parties differentes, la ſuperieure eſt une ſoïe exactement ronde, groſſe comme un tuïau de plume & longue de deux grands travers de doigts. Cette ſoïe eſt paſſée dans un petit manche d'ébene ou d'yvoire éxactement tourné, de la même longueur & gros comme le doigt, & elle eſt rivée à ſa partie ſuperieure ſur un petit rondeau de fer. A la partie ſuperieure du petit manche il y a une vis qui ſe monte dans une poignée de la même matiere & d'une figure platte, circulaire & cimetriquement arrondie à ſa circonference. La partie moïenne du pivot mobile eſt une tige auſſi d'acier compoſée d'une petite pomme en forme de perle; à la partie ſuperieure de laquelle

quelle on voit un rondeau qui appuïe sur le manche, & qu'on appelle la *mitte* du pivot. Enfin la partie inferieure de ce pivot est longue d'un grand travers de pouce, elle est taillée à huit pans, sur un desquels tient une des branches horisontales : elle se termine par un petit bouton fort poli & qui imite très-bien la figure d'un gland. Ce Pivot est appellé mobile parce que sa soïe tourne dans le petit manche d'ébene que je viens de décrire.

Le Pivot immobile ou l'inferieur paroît construit exterieurement tout comme la partie inferieure du Pivot mobile, mais celui-là est creusé en dedans pour loger la tige des Trépans que je viens de décrire ; & comme cette tige est différemment figurée dans les differens Trépans, il s'ensuit que la cavité du Pivot immobile doit être quarrée ou ronde pour cadrer avec la tige des Trépans. Lorsque la cavité du Pivot immobile est quarrée, il doit avoir un de ses pans ouvert presque dans toute sa longueur, afin d'y placer un ressort de la même longueur. Ce ressort est composé de deux pieces, la premiere est une lame d'acier,

assez forte, à la partie superieure & exterieure de laquelle il y a un petit bouton rond & fort poli : dans le milieu de sa partie interieure il y a une éminence taillée en talud, & percée par un trou qui la traverse ; c'est ce qu'on appelle le Tenon du ressort ; & un peu plus vers sa partie inferieure il y a une seconde éminence aussi taillée en talud & fort polie qu'on appelle l'écrou du ressort. La seconde piece du ressort est une petite lame d'acier fort élastique, attachée auprès du Tenon & qui se jette vers la partie superieure du ressort en s'en éloignant. Ce ressort est monté dans le Pivot immobile de l'Arbre du Trépan par le moïen d'un cloû perdu qui traverse le Pivot & le Tenon, de sorte que lorsqu'on introduit la tige quarrée d'un des Trépans dans la cavité aussi quarrée du Pivot de l'Arbre, l'écrou du ressort s'engage dans la rainure transversale qui est gravée sur un des côtez de la tige, ce qui tient le Trépan assez ferme dans la cavité du Pivot de l'Arbre ; mais lorsqu'on veut ôter le Trépan soit couronné ou autrement, on met le pouce sur le bouton du ressort, ce qui lui fait faire

la bascule, & on ôte la couronne.

Lorsque la cavité du Pivot immobile de l'Arbre est ronde, elle est garnie interieurement de rainures en spirale qui servent à recevoir les pas de la vis qui se trouve autour de la tige cilindrique des Trépans; ces rainures sont à rebours pour que le Trépan ne se démonte pas dans l'opération.

Pour terminer nos reflexions sur les differentes pieces qui composent le Trépan en general, je vais dire deux mots des instrumens de la troisiéme espece, & qui servent à couper les inégalités que la couronne a laissées, à relever les pieces d'os déprimées & à panser le malade.

L'instrument convenable pour couper les inégalités que la couronne a laissées, est le *Couteau lenticulaire.* Cet instrument est construit comme les rugines, à la difference que celui-ci se termine par un couteau long de deux grands travers de doigts. Tous les ouvriers font un côté de ce couteau exactement plat, ce que j'approuve très fort, mais je condamne davantage la figure convexe qu'ils donnent à l'autre côté de cet instrument, parce que son tranchant ne peut porter

sur les inégalités qui se trouvent à la circonference du trou du crane, à moins qu'on n'y donne une attention toute singuliere. On voit à la partie inferieure du Couteau Lenticulaire un petit bouton très-plat & très-poli afin de passer sur la dure-mere sans la blesser.

Les instrumens propres à relever les pieces d'os deprimées s'appellent des *Elevatoires*. Cet instrument est une espece de levier long de plus d'un demi-pied, orné de petites pomettes dans son milieu, mais qui se termine par deux branches dont l'une est courbée d'un côté & l'autre de l'autre. Ces branches sont à pans pour tenir ce levier avec plus de fermeté, & elles s'applatissent & deviennent plus large à mesure qu'elles s'approchent de l'extrémité, où elles se terminent par de petites cannelures transversales qui sont faites comme de petits bizeaux couchez les uns sur les autres, & qui paroissent venir de l'extrémité de la branche vers le milieu pour s'opposer à la piece d'os. Les branches des Elevatoires sont differemment courbées, les unes étant presque droites, les autres un peu plus courbes & quelques unes fort cou-

dées pour servir quelquefois de point d'apui. Enfin les extremités des Elevatoires se terminent encore differemment, les unes étant arrondies par le bout, celles-ci olivaires & les troisiémes quarrées.

L'instrument particulier qui sert au pansement du Trépan est appellé *Meningophilax*; sa structure est semblable à celle du couteau lenticulaire, à la difference que celui-ci n'a point de tranchant, mais à sa place c'est un petit cilindre exactement rond.

L'usage de cet instrument est de peser sur la dure-mere pendant qu'on fait faire une forte expiration au malade, afin de faire sortir le sang ou le pus épanchés. On se sert communément de cet instrument pour panser l'ouverture du crane, mais je préfere le petit levier de *M. Petit* que j'ai décrit à la *page* 153. *Tome II.*

Pour finir la description des instrumens qui conviennent aux Operations de Chirurgie, il ne nous reste plus qu'à parler de ceux qui sont propres à couper les membres.

Pour amputer un membre il est besoin de trois sortes d'instrumens; les premiers servent à couper les chairs qui sont au-

tour des os ; les seconds conviennent pour scier les os, & les troisiémes sont propres à arrêter le sang.

Les chairs qui sont autour des os se coupent avec des *Couteaux courbes* & droits. Le Couteau Courbe ou le couteau d'Amputation a près d'un pied de longueur ; sa figure est un demi-croissant, il est large de trois travers de doigts auprès de la poignée, & va insensiblement en diminuant jusqu'à ce qu'il ait formé une pointe. Son dos est assez épais & exactement poli dans toute sa longueur, à la difference de celui des Anciens qui avoit un tranchant sur le dos pour ratisser le perioste. On considere encore à ce Couteau une plaque taillée à huit pans, un peu convexe du côté de la lame & exactement polie, mais plus platte de l'autre côté & grossierement limée pour s'appliquer plus uniment sur la poignée; on appelle cette plaque la *Mitte* du Couteau Courbe. Auprés de cette plaque la lame du Couteau fait une saillie d'environ un travers de pouce ; cette saillie est assez ronde & fort mousse, elle sert d'appui au pouce dans le tems de l'operation, c'est ce que les ouvriers ap-

pellent le *Mantonnet* du Couteau.

La poignée du Couteau Courbe est ordinairement d'ébene, longue de six grands travers de doigts, & d'une grosseur proportionnée à pouvoir remplir entierement la main. Sa figure doit être à huit pans non seulement pour l'ornement, mais pour l'empoigner d'une maniere inébranlable : elle doit se terminer à sa partie posterieure par une espece de recoquillement, ou encore mieux par une tête d'Aigle, dont le bec sera tourné du côté du dos du couteau, afin de servir de barriere aux doigts de l'Operateur.

Le *Couteau droit* est mis en usage pour couper les chairs qui sont entre les os de la jambe ou de l'avant-bras, mais comme je l'ai suffisament décrit je me dispense d'en parler ici.

Les instrumens propres à scier les os s'appellent des *Scies*. Les Scies en general sont de plusieurs figures ce qui leur donne differens noms, les unes portent celui de Scies *à fendre*, telles sont ces grandes scies dont le feüillet est au milieu de deux branches paralleles, & avec lesquelles on fend une buche sans lever

la Scie; d'autres portent le nom de Scie *à main*; & les troisiémes celui de Scies *à debiter*.

La Scie à debiter est celle que je vais décrire; on peut la diviser en trois parties; la plus essentielle est le feüillet ou la Scie proprement dite; la seconde est l'arbre de la Scie, & enfin la troisiéme est le manche ou la poignée.

Le feüillet des Scies est une lame élastique, longue d'un grand pied, large de deux travers de doigts, & construit d'un morceau d'acier battu à froid & par consequent sans être trempé, pour les mêmes raisons que j'ai alleguées en parlant des couronnes du Trépan. La partie superieure de ce feüillet est le dos qui doit être fort mince, & l'inferieure est le tranchant qui est heriſſé de quantité de petites dents jettées alternativement en dehors pour donner plus de voïe au dos du feüillet; mais quand la partie inferieure du feüillet est trois fois plus épaisse que le dos, il n'est pas nécessaire que les petites dents se jettent en dehors.

L'Arbre est composé de trois branches, une située horisontalement & dans la ligne parallele du feüillet, les deux

deux autres sont perpendiculaires, & servent à tenir les deux extrémités du feüillet ; sçavoir, l'anterieure par le moïen d'une vis perduë, & la posterieure par un écrou qui sert à bander le feüillet. La poignée de la scie ressemble à celle du couteau courbe.

Les instrumens qui sont propres pour arrêter le sang, sont les Aiguilles, le Bec de canne, le Valet à Patin, &c. Je les ai suffisament traitez pour me dispenser de les décrire une seconde fois.

Me voici enfin parvenu à la fin de mon Ouvrage ; je serai trés-recompensé si les Eleves en Chirurgie le reçoivent avec le même zele que je le leur presente, & si j'apperçois qu'il leur soit de quelque utilité.

Fin des Instrumens.

FAUTES A CORRIGER.

PAGE 12. ligne 22. lisez, *il faut se servir.* p. 15. l. 2. lisez *superieur* p. 23. l. 8. lisez *& que.* p. 25. l. 1. & 2. lisez *commençoit.* p. 37. l. 26. lisez *permettent.* p. 39. l. 14. lisez *colchotar.* p. 46. l. 20. lisez *sont.* p. 47. l. 16. lisez *ces.* p. 52. l. 27. lisez *fonguenſes.* p. 52. l. 7. lisez *ne ſe ſaſe.* p. 59. l. 21. lisez *bien que palliative.* p. 62. l. 7. *liſ. moulereit.* p. 268. l. 28. lisez *ſuppurant.* p. 302. l. 23. lisez *ne.* p. 307. l. 6. & 7. lisez *& de la cuiſſe.* p. 316. l. 17. lisez *rainures.* p. 330. l. 17. lisez *étoile.* p. 331. l. 9. lisez *couvrir.* p. 384. l. 11. lisez *Scultet* p. 402. l. 27 lisez *ſoudé.* p. 447. l. 20. lisez *pincée.* p. 458. l. 12. lisez *ont.*